

388-31
SOE
2. 4



**ANALISA KARAKTERISTIK PERGERAKAN LALU
LINTAS KE KAMPUS
UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA**

TESIS

Disusun Dalam Rangka Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Program Magister Teknik Sipil

Oleh :

EDDY SOETARNO

**PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2004

ANALISA KARAKTERISTIK PERGERAKAN LALU LINTAS KE KAMPUS UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA

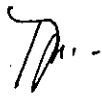
Disusun Oleh :

Eddy Soetarno
L4A099017

Dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal :
6 Agustus 2004

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Magister Teknik Sipil

Pembimbing





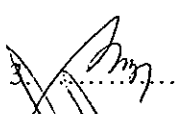
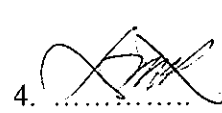

Ir. Ismiyati, MS

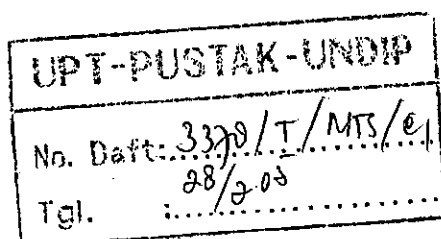


Dr. Ir. Bambang Riyanto, DEA

Tim Penguji :

- | | |
|---------------------------------|--------------|
| 1. Ir. Ismiyati, MS | (Ketua) |
| 2. Dr. Ir. Bambang Riyanto, DEA | (Sekretaris) |
| 3. Ir. Bambang Pujiyanto, MT | (Anggota 1) |
| 4. Kami Hari Basuki, ST, MT | (Anggota 2) |
| 5. Ir. YI. Wicaksono, MS | (Anggota 3) |

1. 
2. 
3. 
4. 
5. 



Kupersembahkan Tesis ini untuk Keluarga tersayang :

Dra. Ratna Widyarini

Dini Oktaviani Hapsari

Redy Prasetyo Kresno Murti

Andin Qanita Padmasari

ABSTRACT

ANALYSIS OF CHARACTERISTICS OF TRIP ATTRACTION TO THE CAMPUS OF SEBELAS MARET UNIVERSITY SURAKARTA

In order to deal with the autonomy era in the campus, Sebelas Maret University (UNS) always keeps improving many sectors includes academical, administration, tools, and infrastructure of its university. One problem which may appear is the transportation problem, in which is the mobility of human / vehicles / traffic. This research is aimed to detect and find out the characteristics of trip attraction of the university students to the campus of Sebelas Maret University Surakarta.

There are some hypothesis, such as : 1. Residential location choosen and influenced by residential status, choosing of moda and financing level, 2. Distance between students's residence and campus, the more possibility of using vehicles, 4. The closer distance between students's residence and campus, the more possibility of going by foot. This research is using a survey methodology, which is questionnaire, in order to collect data, and data are taken random proportionally. Data are processed and analyzed using cross-section clasification and chi-square analysis.

This research, found that there are 39% university students stay nearby area of UNS campus, on the Jebres Subdistrict, and many of them stay in boarding student (28,3%). It would increase the mobility and accessibility to the campus, in which those students doing their trip to the campus by foot (18,1%) and by motorcycles (14,4%). Meanwhile, there are some university students who are located in other town nearby Surakarta (47,1%), most of them are living on their own house and doing trip by motorcycle (33,2%). Residential locations are choosen and influenced by the residential status and the option of trips moda and financial level. Students of UNS who came from outer town which are doing trip to the campus by motorcycle has a financial level vary from Rp. 151.000,- to Rp. 250.000,- every month (8,0 %). And financial level of students who are boarding nearby campus area, and doing trip to the campus by foot, is usually ranged from Rp 251.000 to Rp. 350.000 every month (13%).

From this research, we may obtain some suggestions : 1. The result could be a matter of consideration and supporting development of the campus, 2. Infrastructures of campus needs to be improved, for example : Sidewalks, lamps around the campus, shelter trees, 3. Availability of an adequate parking area and it also has to be supported by a qualified security system.

ABSTRAK

ANALISA KARAKTERISTIK PERGERAKAN LALU LINTAS KE KAMPUS UNIVERSITAS SEBELAS MARET SURAKARTA

Dalam rangka menghadapi era otonomi kampus, Universitas Sebelas Maret (UNS) terus mengembangkan seluruh bidang akademik, administrasi maupun sarana dan prasarana Universitas. Salah satu masalah yang timbul adalah masalah transportasi dimana adanya pergerakan orang/kendaraan/lalu lintas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik tarikan pergerakan lalu lintas mahasiswa ke kampus UNS Surakarta.

Hipotesis yang muncul adalah : 1. Pemilihan lokasi tempat tinggal dipengaruhi oleh status tempat tinggal, pemilihan moda dan uang saku, 2. Jarak tempat tinggal mahasiswa dari kampus dan kepemilikan kendaraan mempengaruhi pemilihan moda, 3. Semakin jauh tempat tinggal mahasiswa dari kampus, semakin besar kemungkinan menggunakan moda kendaraan bermotor, 4. Semakin dekat tempat tinggal mahasiswa dengan kampus, semakin besar kemungkinan berjalan kaki. Pada penelitian ini metodologi survei yang digunakan untuk memperoleh data adalah dengan kuisioner, sedangkan pengambilan data secara random proporsional. Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan metode analisa klasifikasi silang dan analisa chi-kuadrat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 39% mahasiswa bertempat tinggal di dekat kampus UNS yaitu di Kecamatan Jebres, sebagian besar berstatus kos (28,3%). Hal ini untuk meningkatkan mobilitas dan aksesibilitas ke kampus, dimana mereka melakukan perjalanan hanya dengan berjalan kaki (18,1%) dan menggunakan sepeda motor (14,4%). Sedangkan mahasiswa yang bertempat tinggal diluar kota sekitar Surakarta adalah sebesar 47,1%, sebagian besar (33,2%) berstatus rumah sendiri dan melakukan perjalanan dengan sepeda motor (25,9%) dan angkutan umum (18,5%). Pemilihan lokasi tempat tinggal dipengaruhi oleh status tempat tinggal, pemilihan moda dan uang saku. Mahasiswa UNS yang bertempat tinggal di luar kota melakukan perjalanan ke kampus dengan sepeda motor dengan uang saku per bulan Rp.151.000,- - Rp. 250.000,- yaitu sebesar 8,0 %. Mahasiswa yang bertempat tinggal kos di dekat kampus melakukan perjalanan ke kampus dengan berjalan kaki mempunyai uang saku Rp. 251.000,- - Rp. 350.000,- yaitu 13%

Sebagai saran dari penelitian ini adalah : 1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pertimbangan dan pendukung dalam pengembangan kampus, 2. Perlu adanya perbaikan sarana dan prasarana jalan di dalam kampus misalnya : trotoar, penerangan jalan, pohon peneduh, 3. Penyediaan lahan parkir yang memadai dan ditunjang dengan sistem keamanannya.

KATA PENGANTAR

Dengan ucapan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas pertolongannya dan limpahan rahmatnya penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

Penulisan tesis ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan semua pihak yang telah bersedia membantu dengan penuh keikhlasan.

Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Ibu Ir. Ismiyati, MS serta Bapak Dr. Ir. Bambang Riyanto, DEA selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran dan ide-ide dalam penulisan tesis ini.
2. Bapak Ir. Bambang Pudjianto, MT, Bapak Ir. YI. Wicaksono, MS serta Bapak Kami Hari Basuki, ST, MT selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan untuk perbaikan penulisan tesis ini.
3. Bapak Dr. Ir. Suripin, M. Eng, selaku Ketua Program Pascasarjana Magister Teknik Sipil Universitas Diponegoro.
4. Keluargaku tercinta atas doa dan dukungannya
5. Semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun materiil kepada penulis, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tesis ini masih jauh dari sempurna, karena itu penulis mengharapkan saran dan masukan yang dapat berguna untuk perbaikan selanjutnya

Akhirnya semoga tesis ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua dan dapat dipakai sebagai bahan penelitian selanjutnya , Amin.

Semarang , Agustus 2004

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
INTISARI/ABSTRACTION	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Pokok Permasalahan	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	5
1.6. Hipotesis	6
1.7. Lokasi Penelitian	6
1.8. Sistematika Penulisan	6

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Sistem Tata Guna Lahan dan Jaringan Transportasi Kota	9
2.2. Pengertian Tarikan Pergerakan	10

2.2.1. Definisi Dasar	12
2.2.2. Klasifikasi Pergerakan	13
2.2.3. Konsep perencanaan Transportasi	14
2.2.4. Faktor Yang Mempengaruhi Bangkitan Pergerakan	16
2.2.5. Sistem Pemodelan	17
2.3. Pemilihan Moda Transportasi	18
2.4. Kajian Penelitian Terdahulu	19
2.5. Metode Analisis Yang Dipergunakan	20
2.5.1. Analisis Kategori atau Klasifikasi Silang	20
2.5.2. Analisis Chi Kuadrat	21
2.6. Sampling	22
2.6.1. Pengertian Sampling	22
2.6.2. Keuntungan Penggunaan Sampel	22
2.6.3. Menentukan Jumlah Sampel Dengan Metode Proporsi	23
2.6.4. Menentukan Jumlah Sampel Dengan Tabel Krejcie – Morgan	24

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Metodologi Penelitian	26
3.2. Pendekatan Penelitian	27
3.3. Penentuan Sampel	28
3.4. Pelaksanaan Survei	29
3.5. Pengumpulan Data	29
3.6. Asumsi - Asumsi	32
3.7. Data Daerah Studi penelitian	32
3.8. Metode Analisis	33

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. Kondisi Existing Kampus Universitas Sebelas Maret	36
4.2. Gambaran Umum Kampus Universitas Sebelas Maret Sebelas Surakarta	37
4.3. Karakteristik Mahasiswa, Tenaga Akademik, Tenaga Penunjang Pendidikan	40
4.4. Identifikasi Karakteristik Mahasiswa	43
4.4.1. Identifikasi Prosentase Gender Mahasiswa	43
4.4.2. Identifikasi Jumlah Semester Yang Sudah Ditempuh	44
4.4.3. Identifikasi Sebaranl Tempat Tinggal Mahasiswa	45
4.4.4. Identifikasi Jarak Tempat Tinggal ke Kampus	47
4.4.5. Identifikasi Status Tempat Tinggal Mahasiswa	49
4.4.6. Biaya Kos per Bulan Untuk Mahasiswa yang Berstatus Tempat Tinggal Rumah Kos	50
4.4.7. Identifikasi Pemilihan Moda	51
4.4.8. Identifikasi Pergantian Angkutan Bila Mahasiswa Menggunakan Angkutan Umum	52
4.4.9. Identifikasi Biaya per Bulan yang Dikeluarkan Bila Mahasiswa Menggunakan Angkutan Umum	53
4.4.10. Identifikasi Kepemilikan Kendaraan	54
4.4.11. Identifikasi Pergerakan Mahasiswa ke Kampus	56
4.4.12. Identifikasi Waktu Kedatangan Mahasiswa ke kampus	58
4.4.13. Identifikasi Lama Mahasiswa di Kampus	59
4.4.14. Identifikasi Uang Saku Mahasiswa per Bulan	60

BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN

5.1. Fluktuasi Lalu Lintas di Kawasan Kampus	61
5.1.1. Jumlah Perjalanan Secara Keseluruhan	61
5.1.2. Lalu Lintas Yang Masuk Dari Pintu Depan	61
5.1.3. Lalu Lintas Yang Masuk Dari Pintu Belakang	62
5.2. Analisis Karakteristik Pergerakan Mahasiswa ke Kampus UNS	65
5.2.1. Analisis Sebaran Tempat Tinggal Berdasarkan Status Tempat Tinggal	65
5.2.2. Analisis Sebaran Tempat Tinggal Berdasarkan Pemilihan Moda	66
5.2.3. Analisis Sebaran Tempat Tinggal, Pemilihan Moda dan Uang Saku per Bulan	67
5.2.4. Analisis Sebaran Tempat Tinggal, Status Tempat Tinggal Dan Uang Saku per Bulan	69
5.2.5. Analisis Fakultas Berdasarkan Jam Kedatangan Ke Kampus	69
5.2.6. Analisis Fakultas Berdasarkan Lama di Kampus	71
5.2.7. Analisis Fakultas Berdasarkan Pemilihan Moda	72
5.2.8. Analisis Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda	73
5.2.9. Analisis Jarak Berdasarkan Status Tempat Tinggal	74
5.2.10. Analisis Jarak Berdasarkan Status tempat Tinggal dan Uang Saku per Bulan	75
5.2.11. Analisis Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda dan Kepemilikan Kendaraan	77

5.2.12. Analisis Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda dan Status Tempat Tinggal	77
5.2.13. Analisis Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda dan Uang Saku per Bulan	80
5.2.1. Analisis Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda, Status Tempat Tinggal dan Uang Saku per Bulan	80
5.3. Karakteristik Pola Tarikan Pergerakan di Kawasan Universitas Sebelas Maret Surakarta	83
5.3.1. Pola Pergerakan Berdasarkan Sosial Ekonomi Mahasiswa	83
5.3.2. Pola Pemilihan Lokasi Tempat Tinggal Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda	83
 BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1. Kesimpulan	86
6.2. Saran dan Rekomendasi	88
DAFTAR PUSTAKA	90
 LAMPIRAN	
A1. Uji Ketergantungan	92
A2. Crosstabs	93
B. Formulir Survei (Daftar Pertanyaan)	177

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Penentuan Jumlah Sampel Dengan Tabel Krejcie – Morgan	24
Tabel 3.2. Besarnya Sampel Masing - Masing Fakultas	29
Tabel 4.1. Jumlah Mahasiswa Terdaftar Universitas Sebelas Maret Semester Februari – Juli 2003	41
Tabel 4.2. Jumlah Tenaga Akademik Universitas Sebelas Maret Sampai Bulan Juli 2003	42
Tabel 4.3. Jumlah Tenaga Penunjang Pendidikan Tetap Universitas Sebelas Maret Sampai Bulan Juli 2003	42
Tabel 4.4. Jumlah Pria dan wanita Menurut Fakultasnya	43
Tabel 4.5. Jumlah Semester yang Telah Ditempuh Mahasiswa	44
Tabel 4.6. Sebaran Tempat Tinggal Mahasiswa Berdasarkan Kelurahan	45
Tabel 4.7. Sebaran Tempat Tinggal Mahasiswa Berdasarkan Kecamatan	46
Tabel 4.8. Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Jarak Tempat Tinggal ke Kampus	48
Tabel 4.9. Jumlah Mahasiswa UNS Berdasarkan Status Tempat Tinggal	49
Tabel 4.10. Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Biaya Kos per Bulan Bila Mahasiswa Tersebut Kos	50
Tabel 4.11. Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Jenis Moda Yang Digunakan	51
Tabel 4.12. Jumlah Mahasiswa Yang Melakukan pergantian Angkutan umum	53
Tabel 4.13. Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Biaya Yang Dikeluarkan per Bulan Untuk Angkutan Umum	54
Tabel 4.14. Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan	55
Tabel 4.15. Jumlah Pergerakan Mahasiswa ke Kampus Dalam 1 Hari	56
Tabel 4.16. Jumlah Pergerakan Mahasiswa ke Kampus Dalam 1 Minggu	57

Tabel 4.17. Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Periode Waktu Kedatangan Mahasiswa ke Kampus	58
Tabel 4.18. Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Lamanya di Kampus	59
Tabel 4.19. Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Uang Saku per Bulan	60
Tabel 5.1. Sebaran Tempat Tinggal Berdasarkan Status Tempat Tinggal	65
Tabel 5.2. Sebaran Tempat Tinggal Berdasarkan Pemilihan Moda	67
Tabel 5.3. Sebaran Tempat Tinggal Berdasarkan Pemilihan Moda dan Uang Saku per Bulan	68
Tabel 5.4. Sebaran Tempat Tinggal Berdasarkan Status Tempat Tinggal dan Uang Saku per Bulan	70
Tabel 5.5. Fakultas Berdasarkan Jam Kedatangan ke Kampus	71
Tabel 5.6. Fakultas Berdasarkan Lama di Kampus	72
Tabel 5.7. Fakultas Berdasarkan Pemilihan Moda	73
Tabel 5.8. Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda	74
Tabel 5.9. Jarak Berdasarkan Status Tempat Tinggal	75
Tabel 5.10. Jarak Berdasarkan Status Tempat Tinggal dan Uang Saku per Bulan	76
Tabel 5.11. Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda dan Kepemilikan Kendaraan	78
Tabel 5.12. Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda dan Status Tempat Tinggal	79
Tabel 5.13. Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda dan Uang Saku per Bulan	81
Tabel 5.14. Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda, Status Tempat Tinggal dan Uang Saku per Bulan	82
Tabel 5.15. Rekapitulasi Nilai Chi Square dan Nilai Korelasi	85

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Peta Lokasi Kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta	3
Gambar 1.2. Peta Lingkup Wilayah Studi Penelitian	8
Gambar 2.1. Tarikan Pergerakan	10
Gambar 3.1. Kerangka Metodologi Penelitian	26
Gambar 3.2. Peta Lokasi Pengambilan Sampel Survei Kuisioner	34
Gambar 3.3. Peta Lokasi Survei Traffic Counting	35
Gambar 4.1. Prosentase Mahasiswa Pria dan Wanita	43
Gambar 4.2. Prosentase Mahasiswa Berdasarkan Fakultas	44
Gambar 4.4. Prosentase Jumlah Semester Yang Sudah Ditempuh	45
Gambar 4.5. Prosentase Sebaran Tempat Tinggal Mahasiswa Berdasarkan Kecamatan	47
Gambar 4.6. Prosentase Mahasiswa Berdasarkan Jarak Tempat Tinggal Ke Kampus	48
Gambar 4.7. Prosentase Mahasiswa Berdasarkan Status tempat Tinggal	49
Gambar 4.8. Prosentase Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Biaya kos per Bulan	51
Gambar 4.9. Prosentase Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Pemilihan Moda	52
Gambar 4.10. Prosentase Mahasiswa Yang Melakukan Pergantian Angkutan Umum	53
Gambar 4.11. Prosentase Mahasiswa Berdasarkan Biaya Yang Dikeluarkan Per Bulan Untuk Angkutan Umum	54
Gambar 4.12. Prosentase Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan	55

Gambar 4.13. Prosentase Jumlah Pergerakan Mahasiswa ke Kampus	
Dalam 1 Hari	56
Gambar 4.14. Prosentase Jumlah Pergerakan Mahasiswa ke Kampus	
Dalam 1 Minggu	57
Gambar 4.15. Prosentase Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Periode Waktu	
Kedatangan Mahasiswa ke Kampus	58
Gambar 4.16. Prosentase Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Lamanya di Kampus	59
Gambar 4.17. Prosentase Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Pengeluaran per Bulan	60
Gambar 5.1. Fluktuasi Pergerakan lalu Lintas di Pintu Depan UNS	63
Gambar 5.2. Fluktuasi Pergerakan Lalu Lintas di Pintu Belakang UNS	64

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A1. Uji Ketergantungan	92
A2. Crosstabs	93
B. Formulir Survei (Daftar Pertanyaan)	177

BAB I

P E N D A H U L U A N

1.1. Latar Belakang Penelitian

Kota Surakarta merupakan kota terbesar kedua di Jawa Tengah. Kota ini merupakan salah satu pusat budaya di Indonesia sejajar dengan Yogyakarta, dan memiliki potensi sebagai daerah wisata serta kota pelajar. Hal ini didukung dengan iklim dan kondisi kota Surakarta yang cukup diminati oleh para penduduk dari luar kota Surakarta. Dalam perkembangannya kota Surakarta mengalami peningkatan cukup pesat baik pada jumlah penduduk, penggunaan lahan serta berbagai kegiatan ekonomi dan sosial lainnya. Setiap tahun, kota Surakarta mengalami peningkatan jumlah mahasiswa khususnya calon mahasiswa baru. Hal ini dapat dilihat pada jumlah mahasiswa tiap tahun di setiap kampus / perguruan tinggi.

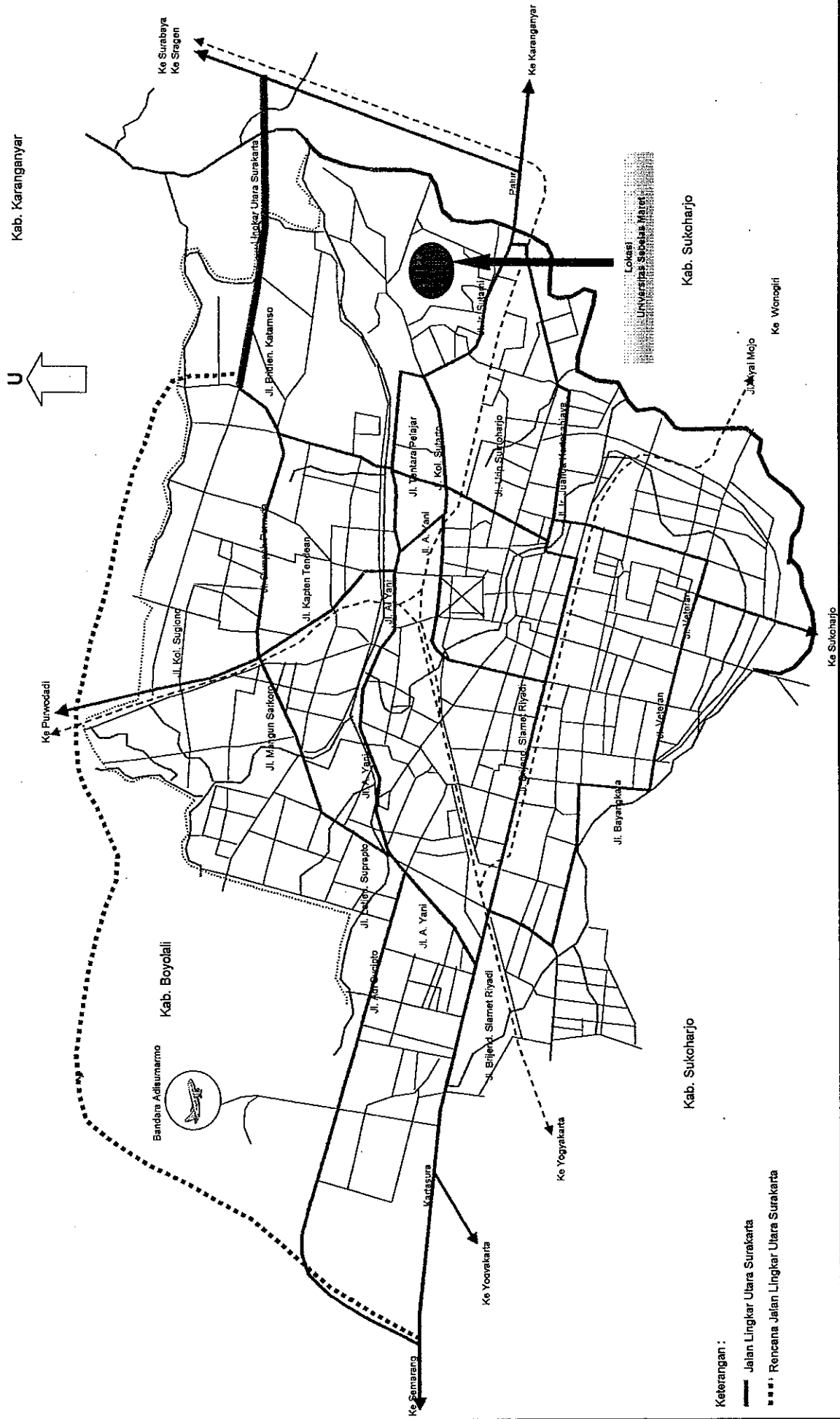
Melihat pada keadaan tersebut diatas maka perlu adanya dukungan yaitu dengan penyediaan fasilitas pendidikan yang lebih baik, sarana, dan prasarana pendukung yang memadai serta kualitas tenaga pengajarnya. Fasilitas pendidikan perguruan tinggi di kota Surakarta, ada yang dikelola oleh pihak swasta maupun pemerintah. Salah satu perguruan tinggi yang dikelola pemerintah dan merupakan yang terbesar di kota Surakarta adalah Universitas Sebelas Maret.

Universitas Sebelas Maret didirikan pada tanggal 11 Maret 1976 di Surakarta. Universitas Sebelas Maret yang lebih dikenal dengan singkatan UNS, merupakan integrasi dari berbagai perguruan tinggi baik negeri maupun swasta yang ada di kota Surakarta pada waktu itu. Hingga saat ini lebih dari seperempat abad UNS berjuang dalam rangka

pengemban amanat mencerdaskan kehidupan bangsa, sampai saat ini UNS telah tumbuh dan berkembang menjadi salah satu universitas terpadang di Indonesia. Dalam rangka menghadapi tantangan otonomi kampus di masa yang akan datang UNS terus berbenah diri dan berpacu melaksanakan program percepatan pengembangan di segala bidang. Selain bidang akademik, UNS juga mengembangkan sarana dan prasarana universitas, yaitu terus menyempurnakan tata ruang kampus secara keseluruhan dan menyelesaikan pembangunan fisik gedung-gedung perkuliahan maupun fasilitas pendukung lainnya seperti sarana olah raga, kantin, rekreasi, transportasi dalam kampus dan lain-lain. Dalam perkembangannya hingga saat ini semua fakultas maupun kegiatan akademis dan administrasi UNS telah berkumpul menjadi satu di kampus Kertaningrum Surakarta. Sampai saat ini UNS telah memiliki 9 (sembilan) fakultas dan 1 (satu) program Pascasarjana dengan program studi secara keseluruhan berjumlah 129 program studi .

Lokasi kampus UNS terletak di Kecamatan Jebres, dipinggiran timur kota Surakarta seperti terlihat pada gambar 1.1, dengan memiliki luas area sekitar 92 ha. Rencana induk kampus UNS dapat dilihat pada gambar 1.2, dari gambar tersebut diperlihatkan tata letak masing-masing fakultas dan fasilitas gedung maupun sarana dan prasarana yang lain. Sedangkan jumlah mahasiswa terdaftar UNS saat ini (berdasarkan buku Data dan Informasi 2003 Universitas Sebelas Maret) sebanyak 22.902 orang mahasiswa, dengan perincian sebagai berikut : fakultas sastra dan seni rupa sebanyak 2.393 orang, FKIP sebanyak 6.060 orang, Fakultas hukum 1.024 orang, Fakultas ekonomi 2.662 orang, FISIP 2.427 orang, Fakultas kedokteran 1.440 orang, fakultas pertanian 1.673 orang , Fakultas teknik 3.064 orang, fakultas MIPA 1.198 orang, program pasca sarjana 901 orang, program pendidikan dokter spesialis I sebanyak 60 orang. Dari uraian maupun informasi data-data diatas, terlihat bahwa Universitas Sebelas Maret merupakan salah satu kampus yang banyak diminati oleh calon mahasiswa pada setiap tahunnya. Kondisi yang ada saat ini adalah banyaknya masalah yang kompleks yang dihadapi UNS seiring

PETA KOTA SURAKARTA



dengan laju perkembangan pertumbuhan / perubahan yang terjadi, antara lain perkembangan sarana dan prasarana, penambahan fakultas atau program baru, penambahan daya tampung mahasiswa baru atau perubahan fungsi lahan yang lain untuk mendukung kegiatan perkuliahan seperti fasilitas perumahan/pemondokan, perdagangan jasa serta sarana dan prasarana transportasi.

1.2. Pokok Permasalahan

Kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi dengan berbagai kegiatannya sudah barang tentu akan menimbulkan interaksi bagi pergerakan arus manusia baik untuk tujuan pendidikan bagi para mahasiswa maupun untuk tujuan bekerja bagi para dosen serta karyawannya. Interaksi yang terjadi diantara mahasiswa, karyawan dan dosen dengan kampus Universitas Sebelas Maret memerlukan perjalanan yang menghasilkan pergerakan lalu lintas yang dihubungkan oleh jaringan jalan yang ada. Dengan adanya perkembangan maupun perubahan fungsi lahan sehingga mengakibatkan jumlah lalu lintas menjadi meningkat namun kapasitas jalan tetap, maka akan memunculkan masalah mengenai kapasitas pelayanan prasarana jalan seperti penurunan kinerja jalan.

Adanya penelitian sejenis yang terdahulu di kampus UNDIP Tembalang Semarang, kiranya perlu adanya perbandingan dari karakteristik mahasiswa dari kampus UNDIP Semarang dan kampus UNS Surakarta.

1.3. Tujuan Penelitian

Penyusunan tesis berjudul : Analisa Karakteristik Pergerakan Lalu Lintas Ke Kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta, disusun dengan tujuan :

- Mengetahui karakteristik tarikan pergerakan lalu lintas mahasiswa ke kampus UNS Surakarta.

1.4. Manfaat Penelitian

Dengan mengetahui karakteristik yang mempengaruhi tarikan pergerakan lalu lintas mahasiswa ke kampus UNS Surakarta, maka diharapkan dapat digunakan untuk bahan pertimbangan dalam mendukung pengembangan kawasan di sekitar kampus UNS pada umumnya dan strategi pembangunan UNS pada khususnya dalam pengembangan sarana dan prasarana secara menyeluruh, yang dalam hal ini termasuk keefektifitas dan keefisiensian kapasitas ruang jalan untuk pengendara kendaraan dan pejalan kaki di kawasan kampus UNS Surakarta .

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini meliputi :

- a) Lokasi pengambilan data hanya pada lingkup lingkungan kampus UNS Kentingan Surakarta (tidak termasuk kawasan permukiman yang ada dalam kawasan kampus UNS).
- b) Obyek permasalahan yang ditinjau hanya pada karakteristik pergerakan lalu lintas mahasiswa UNS sebagai kelompok yang paling dominan.
- c) Ruang lingkup wilayah penelitian terbatas pada kampus UNS Surakarta seperti terlihat pada gambar 1.2. Peta Lingkup Wilayah Studi Penelitian.

1.6 Hipotesis

Dalam pembahasan penelitian ini ada beberapa pernyataan hipotesis yang muncul yaitu :

1. Pemilihan lokasi tempat tinggal dipengaruhi oleh status tempat tinggal, pemilihan moda dan uang saku per bulan.
2. Jarak tempat tinggal mahasiswa dari kampus dan kepemilikan kendaraan mempengaruhi pemilihan moda. Semakin jauh tempat tinggal mahasiswa dari kampus, semakin besar kemungkinan menggunakan moda kendaraan bermotor.
3. Semakin dekat tempat tinggal mahasiswa dengan kampus, semakin besar kemungkinan berjalan kaki.

1.7 Lokasi Penelitian

Dalam rangka penelitian ini dipilih kawasan kampus UNS Ketingan di pinggiran timur Kota Surakarta (seperti terlihat pada gambar 1.1).

1.8 Sistematika Penulisan

Tesis ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

Bab I : Pendahuluan, berisi latar belakang penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

Bab II : Landasan Teori, berisi sistem tata guna lahan dan jaringan transportasi kota pengertian tarikan pergerakan, pemilihan moda transportasi , kajian penelitian terdahulu, metode analisis yang dipergunakan, sampling.

Bab III: Metodologi Penelitian , berisi kerangka metodologi penelitian, pendekatan penelitian, penentuan sample, pelaksanaan survei, pengumpulan data, asumsi-asumsi, data daerah studi penelitian, metode analisis.

Bab IV: Pengumpulan dan Pengolahan Data, berisi kondisi existing kampus Universitas Sebelas Maret, gambaran umum kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta,, karakteristik mahasiswa, tenaga akademik, tenaga penunjang pendidikan, identifikasi karakteristik mahasiswa.

Bab V : Analisa dan Pembahasan, berisi analisa karakteristik mahasiswa, analisa karakteristik kegiatan kampus, analisa karakteristik penggunaan moda, analisis perjalanan ke kampus (trip), fluktuasi lalu lintas di kawasan kampus.

Bab VI: Kesimpulan dan Saran, berisi kesimpulan, saran dan rekomendasi.

BAB II

LANDASAN TEORI

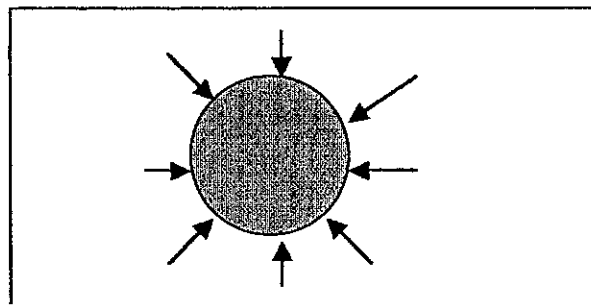
2.1 Sistem Tata Guna Lahan dan Jaringan Transportasi Kota

Sistem merupakan gabungan beberapa komponen atau obyek yang saling berkaitan. Dalam suatu sistem, setiap perubahan pada satu komponen dapat menyebabkan perubahan pada komponen lainnya. Demikian pula dalam interaksi sistem tata guna lahan dengan jaringan transportasi kota. Tata guna lahan suatu kota pada dasarnya berhubungan erat dengan sistem pergerakan yang ada. Setiap tata guna lahan mempunyai jenis kegiatan tertentu yang akan membangkitkan pergerakan dan akan menarik pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan. Sistem transportasi yang baik akan menjamin dan meningkatkan pula efektifitas pergerakan antar fungsi aktivitas di dalam kota itu sendiri. Sistem transportasi perkotaan itu sendiri terdiri dari berbagai aktivitas seperti bekerja, sekolah, kuliah belanja, olah raga dan aktivitas lainnya yang berlangsung di atas sebidang tanah (kantor, sekolahan, pertokoan, rumah), potongan lahan ini biasa disebut tata guna lahan. Untuk memenuhi kebutuhannya, manusia melakukan perjalanan di antara tata guna lahan tersebut dengan menggunakan sistem jaringan transportasi (misalnya berjalan atau naik kendaraan). Hal tersebut menimbulkan pergerakan arus manusia, kendaraan, dan barang. Pergerakan arus manusia, kendaraan, barang ini mengakibatkan berbagai macam interaksi, hampir semua interaksi memerlukan perjalanan, dan oleh sebab itu menghasilkan pergerakan arus lalu lintas. Karakteristik perjalanan penduduk yang dihasilkan tentu akan berbeda satu sama lain, tergantung dari tujuan perjalanan itu sendiri. Kebutuhan perjalanan antar guna lahan ini akan menentukan jumlah dan pola perjalanan penduduk perkotaan. Hal ini dapat dikatakan bahwa jumlah dan pola perjalanan yang terjadi didalam kota atau

dapat disebut pola bangkitan dan tarikan perjalanan tergantung pada dua aspek tata guna lahan yaitu : jenis tata guna lahan dan jumlah aktifitas pada tata guna lahan tersebut.

2.2. Pengertian Tarikan Pergerakan

Menurut Tamin (2000), tarikan pergerakan adalah jumlah pergerakan yang tertarik kesuatu tata guna lahan atau zona tarikan pergerakan. Tarikan pergerakan dapat berupa tarikan lalu lintas yang mencakup lalu lintas yang menuju atau tiba ke suatu lokasi. Pergerakan lalu lintas merupakan fungsi tata guna lahan yang menghasilkan arus lalu lintas. Tarikan pergerakan menurut Wells (1975) dalam Tamin (2000) terlihat secara diagram pada gambar 2.1 dibawah ini :



Gambar 2. 1. Tarikan Pergerakan

Hasil keluaran dari perhitungan tarikan lalu lintas berupa jumlah kendaraan, orang atau angkutan barang per satuan waktu, misalnya kendaraan/jam. Sedangkan menurut Ortuzar (1994), bahwa tarikan perjalanan dapat berupa suatu perjalanan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan tujuan bukan rumah atau perjalanan yang tertarik oleh perjalanan berbasis rumah. Kita dapat dengan mudah menghitung jumlah orang atau kendaraan

yang masuk atau keluar dari suatu luas tanah tertentu dalam satu hari (atau satu jam) untuk mendapatkan bangkitan dan tarikan pergerakan. Bangkitan dan tarikan lalu lintas tersebut tergantung pada dua aspek tata guna lahan :

- ☐ Jenis tata guna lahan (jenis penggunaan lahan)
- ☐ Jumlah aktivitas (dan intensitas) pada tata guna lahan tersebut.

Jenis tata guna lahan yang berbeda (permukiman, pendidikan, dan komersial) mempunyai ciri bangkitan lalu lintas yang berbeda :

- ☐ Jumlah arus lalu lintas
- ☐ Jenis lalu lintas (pejalan kaki, truk atau mobil)
- ☐ Lalu lintas pada Waktu tertentu (kantor menghasilkan arus lalu lintas pada pagi dan sore, sedangkan pertokoan menghasilkan arus lalu lintas di sepanjang hari)

Jumlah dan jenis lalu lintas yang dihasilkan oleh setiap tata guna lahan merupakan hasil dari fungsi parameter social dan ekonomi; seperti contoh di Amerika Serikat (Black, 1978):

- ☐ 1 ha perumahan menghasilkan 60-70 pergerakan kendaraan per minggu
- ☐ 1 ha perkantoran menghasilkan 700 pergerakan kendaraan per hari
- ☐ 1 ha tempat parkir umum menghasilkan 12 pergerakan kendaraan per hari

Makin tinggi tingkat penggunaan sebidang tanah, makin tinggi pergerakan arus lalu lintas yang dihasilkannya. Salah satu ukuran intensitas aktifitas sebidang dalam tanah adalah kepadatannya. Makin tinggi tingkat aktifitas suatu tata guna lahan, makin tinggi pula tingkat kemampuannya menarik lalu lintas.

2.2.1. Definisi Dasar

Untuk mempermudah mengikuti subbab berikutnya, pada subbab ini diberikan beberapa definisi mengenai model bangkitan pergerakan :

a) Perjalanan

Pergerakan satu arah dari zone asal ke zone tujuan, termasuk pergerakan berjalan kaki. Berhenti secara kebetulan tidak dianggap sebagai tujuan perjalanan, meskipun perubahan rute terpaksa dilakukan. Meskipun pergerakan sering diartikan dengan pergerakan pulang dan pergi, dalam ilmu transportasi biasanya analisis keduanya harus dipisahkan.

b) Bangkitan perjalanan

Dipergunakan untuk suatu perjalanan berbasis rumah yang tempat asal dan/atau tujuan adalah rumah atau pergerakan yang dibangkitkan oleh pergerakan berbasis bukan rumah.

c) Tarikan Perjalanan

Dipergunakan untuk suatu perjalanan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan/atau tujuan adalah rumah atau pergerakan yang dibangkitkan oleh pergerakan berbasis bukan rumah.

d) Pergerakan berbasis rumah

Pergerakan yang salah satu atau kedua zona (asal dan/atau tujuan) perjalanan tersebut adalah rumah.

e) Pergerakan berbasis bukan rumah

Pergerakan yang baik asal maupun tujuan pergerakan adalah bukan rumah.

f) Tahapan bangkitan pergerakan

Sering dipergunakan untuk menetapkan besarnya bangkitan perjalanan yang dihasilkan oleh rumah tangga (baik untuk perjalanan berbasis rumah maupun berbasis bukan rumah) pada selang waktu tertentu (per jam per hari).

2.2.2. Klasifikasi Pergerakan

Menurut Hutchinson (1974) membagi dua kelompok pergerakan yaitu yang berbasis rumah dan pergerakan yang berbasis bukan rumah. Pergerakan berbasis rumah merupakan perjalanan yang berasal dari rumah ke tempat tujuan yang diinginkan misalnya pergerakan untuk belanja, bekerja dan sekolah. Pergerakan yang berbasis bukan rumah merupakan perjalanan yang berasal dari tempat selain rumah misalnya pergerakan antar tempat kerja dan toko, pergerakan bisnis antara dua tempat kerja.

Sedangkan klasifikasi pergerakan menurut Tamin (2000) meliputi :

a) Berdasarkan tujuan pergerakan

Pada prakteknya, sering dijumpai bahwa model bangkitan dan tarikan pergerakan yang lebih baik biasa didapatkan dengan memodel secara terpisah pergerakan yang mempunyai tujuan berbeda. Dalam kasus pergerakan berbasis rumah, lima kategori tujuan pergerakan yang sering digunakan adalah :

- ☐ Pergerakan ke tempat kerja
- ☐ Pergerakan ke sekolah atau universitas (pergerakan dengan tujuan pendidikan)
- ☐ Pergerakan ke tempat belanja
- ☐ Pergerakan untuk kepentingan sosial dan rekreasi
- ☐ Dan lain-lain

Dua tujuan pergerakan pertama (bekerja dan pendidikan) disebut tujuan pergerakan utama yang merupakan keharusan untuk dilakukan oleh setiap orang setiap hari, sedangkan tujuan pergerakan lain sifatnya hanya pilihan dan tidak rutin dilakukan, pergerakan berbasis bukan rumah tidak selalu harus dipisahkan karena jumlahnya kecil, hanya sekitar 15 – 20 % dari total pergerakan yang terjadi.

b) Berdasarkan Waktu

Pergerakan umumnya dikelompokkan menjadi pergerakan pada jam sibuk dan jam tidak sibuk. Proporsi pergerakan yang dilakukan oleh setiap tujuan pergerakan sangat berfluktuasi atau bervariasi sepanjang hari.

c) Berdasarkan jenis orang

Merupakan salah satu jenis pengelompokan yang penting karena perilaku pergerakan individu sangat dipengaruhi oleh atribut sosio - ekonomi, yaitu :

- ☐ Tingkat pendapatan, biasanya terdapat tiga tingkat pendapatan di Indonesia yaitu pendapatan tinggi, pendapatan menengah, pendapatan rendah.
- ☐ Tingkat kepemilikan kendaraan biasanya terdapat empat tingkat : 0, 1, 2, atau lebih dari 2 (2+) kendaraan per rumah tangga.
- ☐ Ukuran dan struktur rumah tangga.

2.2.3. Konsep Perencanaan Transportasi

Menurut Tamin (2001), model perencanaan empat tahap merupakan gabungan beberapa sub model yaitu :

a. Aksesibilitas

Merupakan konsep yang menggabungkan sistem pengaturan tata guna lahan secara geografis dengan sistem jaringan yang menghubungkannya. Menurut Black (1981), aksesibilitas adalah suatu ukuran kenyamanan atau kemudahan mengenai cara lokasi

tata guna lahan berinteraksi satu sama lain dan “ mudah” atau “ susah” nya lokasi tersebut dicapai melalui sistem jaringan transportasi.

b. Bangkitan dan tarikan pergerakan

Bangkitan pergerakan adalah tahapan permodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona.

c. Sebaran pergerakan

Pola sebaran arus lalu lintas antara zona asal I ke zona tujuan d adalah hasil dari dua hal yang terjadi bersamaan yaitu lokasi dan identitas tata guna lahan yang akan menghasilkan arus lalu lintas dan pemisahan ruang, interaksi antara dua buah guna lahan akan menghasilkan pergerakan manusia dan barang.

d. Pemilihan moda

Jika terjadi interaksi antara dua tata guna lahan maka seseorang akan memutuskan interaksi tersebut dilakukan, yaitu salah satunya adalah pemilihan alat angkut (moda).

e. Pemilihan rute

Pemilihan rute juga tergantung moda transportasi. Pemilihan moda dan pemilihan rute dilakukan bersama dan tergantung alternatif terpendek, tercepat dan termurah. Empat langkah berurutan dalam model perencanaan yaitu :

Bangkitan perjalanan, distribusi perjalanan, pemilihan moda dan pemilihan rute. Empat tahap ini disebut model agregat karena menerangkan perjalanan dari kelompok orang atau barang.

2.2.4. Faktor Yang Mempengaruhi Bangkitan Pergerakan

Terdapat 10 faktor yang menjadi variabel penentu bangkitan lalu lintas (Martin, B.,1966) dan semuanya sangat mempengaruhi volume lalu lintas serta penggunaan sarana transportasi yang tersedia. Kesepuluh faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut.

1. Maksud perjalanan

Merupakan ciri khas sosial suatu perjalanan. Maksud perjalanan merupakan peubah yang tidak sama rata dalam satu kelompok perjalanan.

2. Penghasilan / pendapatan keluarga

Merupakan ciri khas lain yang berhubungan dengan perjalanan seseorang. Penghasilan keluarga berkaitan erat dengan kekayaan, yang pada akhirnya berkaitan dengan pemilikan kendaraan.

3. Pemilikan kendaraan

Berkaitan dengan perjalanan individu (per unit rumah) dan juga dengan kerapatan penduduk, penghasilan keluarga dan jarak dari pusat kota.

4. Jarak dari pusat kota

Berkaitan dengan kerapatan penduduk dan kepemilikan kendaraan.

5. Guna lahan di tempat asal

Merupakan ciri khas pertama dari serangkaian ciri khas fisik. Karena guna lahan di tempat asal tidak sama, maka peubah ini tidak kontinu, walaupun kerapatan penggunaan lahan bersifat kontinu.

6. Guna lahan di tempat tujuan

Merupakan ciri khas fisik yang pada hakikatnya sama saja dengan guna lahan di tempat asal.

7. Jauh perjalanan

Bergantung pada macam sarana (moda) perjalanan. Faktor ini sangat perlu diperhatikan dalam mengatur peruntukan lahan dan meminimkan jarak serta menekan biaya bagi lalu lintas orang maupun kendaraan.

8. Penggunaan kendaraan

Merupakan fungsi tujuan perjalanan, penghasilan, pemilihan kendaraan dan jarak ke pusat kota. Penggunaan kendaraan dinyatakan dengan jumlah (banyaknya) orang per kendaraan.

9. Moda perjalanan

Merupakan fungsi dari peubah lain. Setiap moda mempunyai tempat khusus pula dalam transportasi kota serta mempunyai beberapa keuntungan di samping sejumlah kekurangan.

10. Waktu

Merupakan peubah kontinu dan memegang peranan penting.

Menurut Tamin (2000) faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan pergerakan adalah luas lantai untuk kegiatan industri, komersial, perkantoran, pertokoan, pelayanan lainnya, lapangan kerja, dan aksesibilitas.

2.2.5. Sistem pemodelan

Sistem pemodelan menurut Tamin (2000) merupakan pendekatan kuantitatif untuk menjelaskan antara tata guna lahan (kegiatan), sistem prasarana transportasi (jaringan) dan sistem arus lalu lintas (pergerakan). Konsep yang digunakan adalah aksesibilitas, bangkitan dan tarikan pergerakan, sebaran pergerakan, pemilihan moda, pemilihan moda, pemilihan rute serta ciri dinamis arus lalu lintas dalam sistem jaringan jalan.

2.3. Pemilihan Moda Transportasi

Model pemilihan moda bertujuan untuk mengetahui proporsi orang yang akan menggunakan setiap moda. Pemilihan moda juga mempertimbangkan pergerakan yang menggunakan lebih dari satu moda dalam perjalanan.

Faktor - faktor yang mempengaruhi pemilihan moda ini dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu :

1. Ciri pengguna jalan

Beberapa faktor dibawah ini diyakini sangat mempengaruhi pemilihan moda :

- ☐ Pendapatan/penghasilan
- ☐ Ketersediaan atau pemilikan kendaraan;
- ☐ Struktur rumah tangga (pensiunan, keluarga dengan anak, pasangan muda, bujangan, dan lain-lain)
- ☐ Kepemilikan Surat Izin Mengemudi (SIM)
- ☐ Faktor lain misalnya keharusan menggunakan mobil ke tempat kerja dan ke sekolah.

2. Ciri pergerakan / perjalanan

Faktor yang termasuk dalam kelompok ini adalah :

- ☐ Tujuan pergerakan;
- ☐ Jarak pergerakan;
- ☐ Waktu terjadinya pergerakan.

3. Ciri fasilitas moda transportasi

Hal ini dapat dikelompokkan menjadi dua kategori :

a. Faktor kuantitatif :

- ☐ Waktu pergerakan;
- ☐ Biaya transportasi;

❑ Ketersediaan ruang dan tarif parkir.

b. Faktor kualitatif :

Faktor ini cukup sulit menghitungnya, karena meliputi kenyamanan dan keamanan, keandalan dan keteraturan, dan lain-lain.

2.4. Kajian Penelitian Terdahulu

Tinjauan terhadap penelitian sejenis terdahulu adalah sebagai pembanding untuk menambah wawasan atau masukan dalam pengkajian masalah tarikan perjalanan/pergerakan ke kampus Universitas Sebelas maret Surakarta. Penelitian sejenis dengan penelitian ini adalah *Karakteristik Tarikan Pergerakan Ke Kampus UNDIP Tembalang Semarang*. Penelitian ini adalah untuk mengetahui lebih spesifik hal-hal yang menyangkut pelaku perjalanan dalam hal ini mahasiswa UNDIP sebagai faktor pendorong dalam perjalanan selain kawasan kampus UNDIP Tembalang sebagai faktor penarik perjalanan. Sehingga penelitian ini dititik beratkan pada pengidentifikasian karakteristik dari tarikan perjalanan. Penelitian ini menghasilkan antara lain :

- a) Bahwa 49 % responden bertempat tinggal di dekat lokasi kampus UNDIP yaitu di Kecamatan Tembalang. Untuk status tempat tinggal, diidentifikasi bahwa 56,8 % responden bertempat tinggal dengan status kost dekat kampus, dengan pertimbangan untuk mempermudah aksesibilitas ke kampus, dimana mereka dapat melakukan perjalanan hanya dengan berjalan kaki (37,6 % responden di Kecamatan Tembalang) dan atau menggunakan angkutan umum (39,4 % responden di Kecamatan Tembalang) dengan tidak mengeluarkan biaya yang besar baik ongkos maupun waktu perjalanan.
- b) Tingkat pengeluaran per bulan dipengaruhi oleh penggunaan moda dan biaya tempat tinggal. Semakin jauh lokasi tempat tinggal, maka semakin besar biaya angkutannya namun biaya tempat tinggalnya semakin kecil.

2.5. Metode Analisis Yang Dipergunakan

Dalam formulasi modelnya penelitian ini menggunakan model matematis untuk bangkitan dan tarikan pergerakan lalu lintas yang sering dipakai yaitu analisis kategori atau klasifikasi silang dan analisa chi kuadrat.

2.5.1. Analisis kategori atau klasifikasi silang

Metode ini didasarkan pada adanya keterkaitan antara terjadinya pergerakan dengan atribut rumah tangga. Asumsi dasarnya adalah tingkat bangkitan pergerakan dapat dikatakan stabil dalam waktu untuk setiap strafikasi rumah tangga tertentu. Metode analisis kategori sering digunakan untuk mendapatkan bangkitan lalu lintas untuk suatu daerah tetapi dapat juga dipakai untuk aplikasi lainnya. Variabel yang biasa digunakan dalam analisis kategori adalah ukuran keluarga, pemilikan kendaraan, dan penghasilan keluarga. Kelebihan dari model hasil analisa kategori adalah bahwa sebelum dilakukan kalibrasi model, populasi dibagi dalam kelompok-kelompok sesuai kategori yang ditetapkan, sehingga dihasilkan model bangkitan dan tarikan yang lebih dari satu untuk masing-masing tipe guna lahan.

Untuk jenis zona pendidikan, variabel bebas model bangkitan dan tarikan lalu lintasnya adalah jumlah pelajar/mahasiswa, jumlah pegawai, luas lantai dan luas arel. Sedangkan kelemahan dari analisis kategori adalah :

- ☐ Tidak diperbolehkan melakukan ekstrapolasi.
- ☐ Tidak ada pengujian statistik untuk menguji keabsahan model.
- ☐ Data yang dibutuhkan sangat banyak, sekurang-kurangnya dibutuhkan 50 pengamatan untuk setiap kategori agar dihasilkan sebaran frekuensi yang lebih merata.
- ☐ Tidak ada cara yang efektif dalam memilih variabel.

2.5.2. Analisa chi kuadrat

Uji chi kuadrat termasuk salah satu alat uji dalam statistik yang sering digunakan dalam praktek. Dalam bahasan statistik non parametric, uji chi kuadrat untuk satu sample dapat dipakai untuk menguji apakah data sebuah sampel yang diambil menunjang hipotesis yang menyatakan bahwa populasi asal sample tersebut mengikuti suatu distribusi yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, uji ini dapat juga disebut uji keselarasan (*goodness of fit test*), karena untuk menguji apakah sebuah sample selaras dengan salah satu distribusi teoritis (seperti distribusi normal, univorm, binomial dan lainnya). Namun pada prakteknya, uji ini tetap mengikuti prinsip dasar pengujian chi kuadrat, yaitu membandingkan antara frekwensi-frekwensi harapan dengan frekwensi-frekwensi teramati.

Chi Kuadrat berguna untuk :

- Mendapatkan adanya hubungan atau pengaruh dua buah variabel non linear (uji independent antara dua variabel)
- Kuatnya (derajat) hubungan antara variabel yang satu dengan variabel nominal lainnya yang dinyatakan dengan lambing C singkatan dari *koefisien of Contingency*.
- Menaksir simpangan baku
- Menguji homogenitas
- Menguji proporsi untuk data multinom
- Menguji kesesuaian antara data hasil pengamatan dengan model distribusi darimana data itu diduga diambil
- Menguji model distribusi normal berdasarkan data hasil pengamatan

2.6. Sampling

2.6.1 Pengertian sampling

Menurut Suprpto, 1992 dan Wasito (1995) pengertian untuk *sampling* adalah cara pengumpulan data atau penelitian hanya elemen sample (sebagian dari elemen populasi) yang diteliti, hasilnya merupakan data perkiraan (*estimate*). Sampling hanya mencatat / menyelidiki sebagian dari obyek, gejala atau peristiwa dan tidak seluruhnya. Sebagian individu yang diselidiki itu disebut sampel dan metodanya disebut *sampling*, sedangkan hasil yang diperoleh ialah nilai karakteristik perkiraan (*estimate value*) yaitu taksiran tentang keadaan populasi. Tujuan teori *sampling* ialah membuat penelitian menjadi efisien, artinya biaya yang lebih rendah namun diperoleh tingkat ketelitian yang sama tinggi atau dengan biaya yang sama diperoleh tingkat ketelitian yang lebih tinggi.

2.6.2. Keuntungan Penggunaan Sampel

Penelitian terhadap seluruh populasi kadang-kadang tidak mungkin dilakukan karena populasi tidak terbatas atau obyek yang diselidiki mudah rusak atau memang tidak perlu dilakukan penelitian terhadap populasi berhubung obyek penelitian bersifat homogen (marzuki, 1977). Beberapa keuntungan penggunaan *sampling* :

1. Penghematan biaya, tenaga dan waktu
 - a. Biaya lebih murah
 - b. Tenaga yang diperlukan lebih sedikit
 - c. Waktu lebih pendek
2. Dengan teknik *sampling* yang baik mungkin akan diperoleh hasil yang lebih baik / tepat daripada penelitian terhadap populasi karena :
 - a. Adanya tenaga-tenaga ahli
 - b. Penyelidikan dijalankan lebih teliti

c. Kesalahan yang mungkin diperbuat lebih sedikit.

Jadi hasil sampling diharapkan lebih tepat dan lebih up to date.

2.6.3. Menentukan Jumlah Sampel Dengan Metode Proporsi

Menurut Richardson (1982) secara matematis besarnya sample dari suatu populasi dapat dirumuskan ssebagai berikut :

$$n' = \frac{S^2}{\{s.e(x)\}^2} \dots\dots\dots (2.1)$$

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}} \dots\dots\dots (2.2)$$

Keterangan :

n' = jumlah sample (untuk jumlah populasi yang tidak terbatas)

S = standart deviasi (tingkat keseragaman dari parameter yang diukur)

$s.e(x)$ = standard error yang dapat diterima untuk parameter yang diukur
(derajat ketelitian ukuran parameter yang disyaratkan)

N = jumlah populasi

n = jumlah sample setelah dikoreksi (untuk jumlah populasi tertentu)
= jumlah sample yang digunakan dalam penelitian.

Data dari 30 sampel tersebut baru dapat digunakan untuk menghitung n setelah mengalami beberapa langkah pengolahan yaitu :

$$\text{Mean} = \frac{\sum f(x)}{n} \dots\dots\dots (2.3)$$

$$\text{Standar deviasi} = \sqrt{\frac{\sum f(x^2) - (\text{mean})^2}{n}} \dots\dots\dots (2.4)$$

dengan :

$\sum f(x) = \sum f(x^2)$ = jumlah dari hasil perkalian frekuensi dengan data dari masing-masing variabel.

$n = 30$

Besarnya tingkat kepercayaan ditentukan 95%. Hal ini berarti *error* yang terjadi tidak lebih dari 5 % dari data yang ada. Berdasarkan tingkat kepercayaan yang telah ditentukan dapat dihitung *sampling error* dan *standard error* yang dapat diterima, dengan rumus :

~ *Sampling error* yang dapat diterima = 0,05 x rata-rata jumlah bangkitan perjalanan tiap rumah / keluarga.

$$\sim s.e(x) = \frac{\text{Sampling error yang dapat diterima}}{z}$$

z = diperoleh dari tabel statistik berdasarkan derajat kepercayaan.

2.6.4. Menentukan Jumlah Sampel Dengan Tabel Krejcie - Morgan

Penentuan jumlah sampel menggunakan tabel Krejcie-Morgan

Tabel Krejcie – Morgan

Tabel untuk ukuran sampel random yang diperlukan atas suatu populasi N kasus, sehingga persentase sampel $P + 0,5$ dari persentase populasi P dengan tingkat keyakinan sebesar 95 %

N	S	N	S	N	S
10	10	220	140	1200	291
15	14	230	144	1300	297

<i>N</i>	<i>S</i>	<i>N</i>	<i>S</i>	<i>N</i>	<i>S</i>
20	19	240	148	1400	302
25	24	250	152	1500	306
30	28	260	155	1600	310
35	32	270	159	1700	313
40	36	280	162	1800	317
45	40	290	165	1900	320
50	44	300	169	2000	322
55	48	320	175	2200	327
60	52	340	181	2400	331
65	56	360	186	2600	335
70	59	380	191	2800	338
75	63	400	196	3000	341
80	66	420	201	3500	346
85	70	440	205	4000	351
90	73	460	210	4500	354
95	76	480	214	5000	357
100	80	500	217	6000	361
110	86	550	226	7000	364
120	92	600	234	8000	367
130	97	650	242	9000	368
140	103	700	248	10000	370
150	108	750	254	15000	375
160	113	800	260	20000	377
170	118	850	265	30000	379
180	123	900	269	40000	380
190	127	950	274	50000	381
200	132	1000	278	75000	382

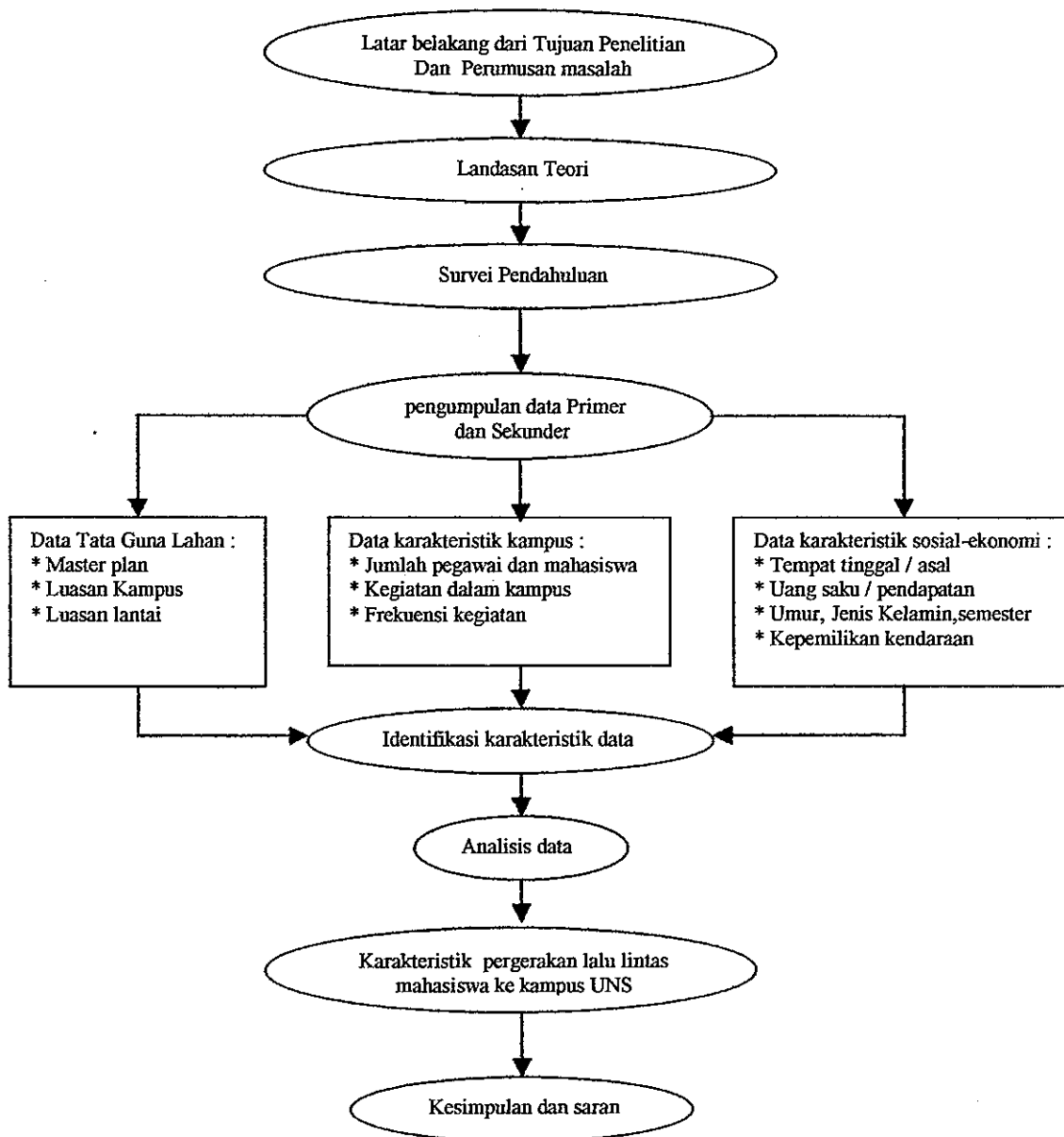
Sumber : Pengantar Statistik (1995), Husaini Usman, M.Pd.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Kerangka Metodologi Penelitian

Penelitian ini memiliki kerangka metodologi seperti tercantum dalam gambar 3.1



Gambar 3.1. Kerangka Metodologi Penelitian

Kerangka metodologi penelitian ini merupakan gambaran dari langkah-langkah penelitian. Metodologi penelitian ini bermula dari penentuan masalah, pengumpulan data, analisa data, kesimpulan dan saran. Metodologi ini sebagai dasar dalam penelitian ini.

3.2. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan beberapa tahapan pekerjaan dan menitikberatkan pada tujuan perjalanan ke kampus atau dengan kata lain perjalanan dengan tujuan pendidikan. Sebagai subyek penelitian adalah para mahasiswa Universitas Sebelas Maret Surakarta, sedangkan obyek penelitian lokasi di kawasan kampus Universitas Sebelas Maret yang terletak di Ketingan Surakarta.

Beberapa konsep pemodelan kebutuhan transportasi telah banyak dikenal. Salah satunya yang paling populer adalah “*Pemodelan Kebutuhan Transportasi Empat Tahap* “. Salah satu dari empat model yang digunakan adalah bangkitan pergerakan. Tahapan ini bertujuan untuk mempelajari dan meramalkan besarnya bangkitan pergerakan dengan mempelajari beberapa variasi hubungan antara ciri pergerakan dengan lingkungan tata guna lahan. Pada tahapan ini biasanya digunakan data berbasis zona untuk memodel besarnya pergerakan yang terjadi (baik bangkitan maupun tarikan).

Dalam penelitian ini pendekatan yang dilakukan untuk mengetahui karakteristik pergerakan/perjalanan lalu lintas mahasiswa ke kampus Universitas Sebelas Maret Ketingan Surakarta adalah dengan metode analisis tabulasi silang (cross tabs) yang berfungsi untuk mengidentifikasi dan menganalisa sifat masing-masing variable serta hubungan antar variable. Variabel-variabel yang dapat mempengaruhi atau sebagai penentu karakteristik tarikan pergerakan mahasiswa di kawasan kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta adalah sebagai berikut :

- Lokasi dan status tempat tinggal;

- Kepemilikan kendaraan;
- Moda yang digunakan;
- Periode jam perjalanan ke kampus;
- Frekuensi perjalanan ke kampus;
- Besarnya pengeluaran per bulan;
- Tingkat pengeluaran untuk transport per bulan;
- Jumlah mahasiswa terdaftar (JMT);
- Jenis kegiatan.

3.3. Penentuan Sampel

Teknik Pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik sampling random proporsional yaitu pengambilan sampel secara acak dan berdasarkan perbandingan. Populasi mahasiswa dari 9 fakultas di Universitas Sebelas Maret Surakarta adalah 22.902 orang.

Dari tabel Krejcie – Morgan didapat penentuan sampel berdasarkan populasi yang ada. Untuk populasi $22.902 \approx 23.000$ didapatkan sampel sebesar $377,6 \approx 378$ (dari hasil interpolasi), kuesioner yang disebarakan adalah sebanyak 600 kuesioner namun yang digunakan hanya 590 sehingga sampel yang telah diambil yaitu 590 sampel dapat mewakili dari jumlah populasi mahasiswa UNS.

Berdasarkan teknik sampling random proporsional didapat besarnya sampel untuk masing-masing fakultas.

Tabel 3.1
Besarnya Sampel untuk masing-masing Fakultas

No.	Fakultas	Populasi	Sampel
1	FISIP	2427	63
2	F. Kedokteran	1440	39
3	F. Ekonomi	2662	72
4	FKIP	6060	160
5	Hukum	1024	29
6	F. Sastra	2393	66
7	F. Teknik	3064	84
8	F. Pertanian	1673	37
9	F. MIPA	1198	40
	Total	22.902	590

3.4. Pelaksanaan Survei

Tahapan survei meliputi : pengiriman pemberitahuan tentang akan dilaksanakan survei kepada pimpinan Universitas Sebelas Maret Surakarta, inventarisasi data sekunder dari Universitas Sebelas Maret, pengamatan secara langsung ke kawasan kampus Universitas Sebelas Maret dan pembagian daftar kuisisioner kepada para mahasiswa.

3.5. Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data ini , penelitian menggunakan beberapa prosedur yaitu :

- ☐ Survei dengan kuisisioner.

Survei ini dilakukan melalui wawancara serta pembagian kuisisioner. Wawancara dilakukan pada beberapa mahasiswa tiap-tiap fakultas. Jenis pertanyaan dalam

wawancara sama dengan jenis pertanyaan dalam kuisioner. Waktu wawancara dan pembagian kuisioner mahasiswa pada tiap angkatan dilakukan setelah akhir perkuliahan. Survei ini diperlukan untuk mendapatkan informasi mengenai karakteristik strata sosial ekonomi secara langsung yang akan dijadikan variable penentu dalam model, juga untuk mendapatkan data tentang perilaku dalam pemilihan moda dan tempat tinggal serta kegiatan kampus sesuai dengan fakultas/jurusan mahasiswa. Data-data yang diperlukan tersebut adalah :

a. Jenis kelamin.

Untuk mengetahui jenis kelamin yang dominan dari populasi.

b. Tingkat pengeluaran per bulan

Tingkat pengeluaran per bulan dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 5 (lima) tingkat yaitu < Rp. 150.000,-, Rp. 151.000 – Rp.250.000, Rp. 251.000 – Rp.350.000, Rp. 351.000 - Rp. 450.000 dan > Rp. 450.000,-

c. Lokasi dan status tempat tinggal

Yang dimaksud dengan lokasi adalah untuk mengetahui tempat tinggal mahasiswa menetap dan yang dimaksud dengan status tempat tinggal disini adalah keberadaan rumah tempat tinggal bagi responden itu sendiri. Ada 4 (empat) macam status tempat tinggal yang diklasifikasikan pada penelitian ini, yaitu rumah sendiri (bisa berarti rumah orang tuanya), rumah famili, rumah sewa/kontrakan dan kos.

d. Moda yang digunakan.

Yang dimaksud adalah moda yang digunakan oleh responden untuk datang ke kampus. Ada 4 (empat) moda yang diklasifikasikan pada penelitian ini, yaitu mobil pribadi, mobil angkutan umum, sepeda motor dan jalan kaki.

e. Kepemilikan kendaraan

Variabel yang menunjukkan jenis kendaraan pribadi yang dimiliki responden. Jenis kategori untuk variabel ini adalah mobil, sepeda motor, sepeda dan tidak punya kendaraan.

f. Jumlah rata-rata pergerakan ke kampus

Untuk mengetahui berapa kali responden melakukan perjalanan ke kampus dalam sehari/seminggu.dikelompokkan menjadi 1x,2x,3x dalam sehari/seminggu.

g. Periode jam perjalanan ke kampus

Merupakan jam-jam responden datang ke kampus. Dikelompokkan menurut interval-interval jam berikut ini : pukul 06.00 – 08.00, 08.00 – 10.00, 10.00 – 12.00, 12.00 – 14.00, 14.00 – 16.00 dan 16.00 – 18.00 serta lama berada di kampus.

Metode penarikan sample dalam survei kuisisioner ini dilakukan dengan cara sampling random proporsional. Sedangkan cara penyampaian dan pengambilan kuisisioner yang akan dipakai adalah dengan diantar dan diambil dari responden (delivered to respondent collected from respondent).

❑ Survei data sekunder

Survai ini dilakukan untuk mendapatkan informasi penunjang/pendukung atau 'background information' bagi survei yang dilaksanakan di lapangan. Data sekunder ini merupakan data yang di dapat dari pihak Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Data yang didapat dari survei sekunder yaitu :

a. Peta kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta

Informasi ini untuk mengetahui lokasi, site plan, kondisi dan situasi kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta secara fisik.

- b. Data statistik Universitas Sebelas Maret.

Data yang tercakup meliputi : jumlah mahasiswa tiap jurusan, data administrasi. Data tersebut akan dipergunakan sebagai informasi tentang karakteristik strata sosial ekonomi secara keseluruhan.

3.6. Asumsi – asumsi

Untuk mempermudah proses pengumpulan data dan analisis, ada beberapa asumsi yang diterapkan dalam penelitian ini :

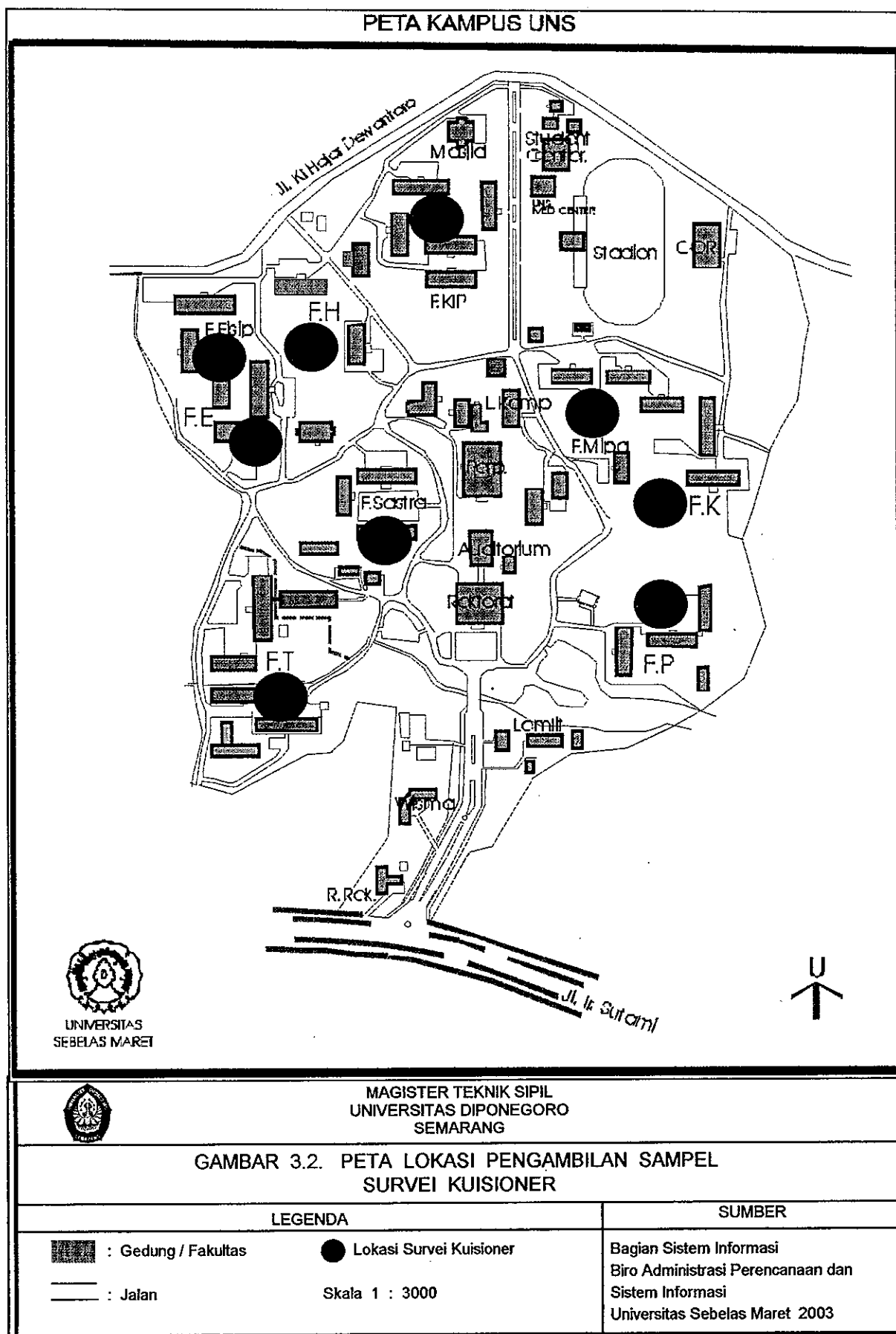
- a. Pola tarikan pergerakan mahasiswa di kawasan kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta merupakan bangkitan pergerakan zona bukan rumah, dan dianggap semua asal perjalanan berbasis rumah.
- b. Master plan kampus Universitas Sebelas Maret tetap, tidak ada perubahan.
- c. Kegiatan perkuliahan tiap semester dianggap mempunyai pola yang sama.
- d. Kegiatan perkuliahan tiap hari dalam hal waktu dan frekuensi dianggap sama.
- e. Pola hidup mahasiswa saat ini dalam kecenderungan pemilihan moda dan tempat tinggal dianggap sama dengan yang akan datang.

3.7. Data daerah Studi Penelitian

Untuk wilayah survei penjangkauan pendapat (kuisisioner), dilakukan pada semua fakultas yang ada di Universitas Sebelas Maret yaitu Fakultas Pertanian, Fakultas Teknik, Fakultas Ekonomi, Fakultas Hukum, Fakultas Kedokteran, Fakultas MIPA, Fakultas Sastra dan Seni Rupa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Fakultas Ilmu Sosial dan Politik (FISIP), Wilayah survei tersebut dapat dilihat pada gambar 3.2 Peta Lokasi Pengambilan Sampel survai Kuisisioner.

3.8. Metode Analisis

Setelah didapatkan data yang diinginkan kemudian dilanjutkan dengan proses analisis. Dalam menganalisa data-data dipergunakan metode tabulasi silang dengan memakai alat analisis statika *SPSS (Statistical Product and service Solution)* versi 10. Pada dasarnya metode ini dipergunakan untuk mendapatkan hubungan antar variable, baik untuk pemodelan moda.





**GAMBAR 3.3 PETA LOKASI
SURVEI TRAFFIC COUNTING**

SUMBER

Skala 1 : 3000

Bagian Sistem Informasi
Biro Administrasi Perencanaan dan
Sistem Informasi
Universitas Sebelas Maret 2003

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1. Kondisi Eksisting Kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta

Berdasarkan Rencana Umum Tata Ruang Kota (RUTRK) Kotamadya Surakarta Tahun 1993 – 2013, bahwa wilayah Kotamadya Surakarta dibagi dalam 10 Sub Wilayah Pengembangan (SWP), dimana Kampus UNS Ketingan masuk wilayah SWP VIII dengan pusat pertumbuhan di Kelurahan Jebres dengan kepadatan penduduk yaitu 120 –150 jiwa/ha dan luas wilayah 349,5 ha. Sub Wilayah Pengembangan VIII meliputi 2 (dua) Kelurahan yaitu Jebres dan Tegalharjo, dari rencana tata guna lahan adalah diperuntukkan sebagai:

- a. Kawasan pendidikan, merupakan pusat Pendidikan Tinggi yaitu Ketingan. Perguruan Tinggi yang ada antara lain Universitas Sebelas Maret (UNS), Sekolah Tinggi Seni Indonesia (STSI)
- b. Kawasan Pariwisata, merupakan tempat lokasi Taman Satwa Taru Jurug dan tempat Bumi Perkemahan Jurug
- c. Kawasan permukiman dan campuran permukiman – perdagangan
- d. Kawasan Komersial, kawasan ini menempati sepanjang tepi ruas jalan utama. Kegiatan perdagangan dan jasa yang diarahkan pada perdagangan dengan mengutamakan pelayanan pemenuhan kebutuhan fasilitas pendidikan dan fasilitas perumahan

Kawasan lokasi kampus Universitas Sebelas Maret terletak di pinggiran timur kota Surakarta, pada rencana sistem jaringan jalan mempunyai aksesibilitas yang baik, dimana pengertian aksesibilitas itu sendiri adalah suatu ukuran kenyamanan atau kemudahan mengenai lokasi tata guna lahan tersebut berinteraksi dengan tata guna lahan yang lain

serta ‘mudah’ atau ‘susah’nya lokasi tersebut dapat dicapai melalui sistem jaringan transportasi. Pada lampiran Peta Rencana Jaringan Jalan terlihat lokasi kampus Universitas Sebelas Maret dilalui oleh jalan utama yaitu jalan Ir Sutami yang termasuk jalan arteri sekunder yang merupakan pintu gerbang dari arah timur kota Surakarta. Dengan demikian akses menuju kampus dengan didukung adanya sistem transportasi yang semakin baik saat ini, membuat lokasi Kampus Universitas Sebelas Maret lebih mudah dijangkau dari dalam maupun luar kota.

Di dalam lingkungan kampus tidak terdapat angkutan umum karena diharapkan mahasiswa berjalan kaki dari pintu masuk utama menuju ke fakultas masing-masing. Lingkungan yang rindang didalam kawasan kampus sangat menunjang interaksi antara lingkungan dan mahasiswa maupun mahasiswa dan mahasiswa lainnya. Hal ini membuat lingkungan dalam kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta lebih nyaman dan hidup.

4.2. Gambaran Umum Kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta

Dalam kurun waktu 25 tahun sejak didirikan pada tahun 1976, penyediaan sarana dan prasarana pendidikan bangunan gedung Universitas Sebelas Maret mengalami perkembangan pesat, dimana sampai saat ini jumlah gedung yang telah dibangun berjumlah 152 (seratus lima puluh dua) buah gedung dengan luas keseluruhan lantai 163.765,45 m², tersebar di 20 lokasi dengan luas lahan lebih dari 92 ha (926.977 m²). Sehingga sejak tahun 1993 seluruh penyelenggaraan perkuliahan dan administrasi telah berkumpul menjadi satu di Kampus Universitas Sebelas Maret Ketingan Surakarta.

Fakultas dan jurusan program studi yang ada di Universitas Sebelas Maret adalah sebagai berikut:

- ☐ Program S-1 Reguler

- Fakultas Sastra dan Seni Rupa terdiri dari jurusan Sastra Indonesia, Sastra Daerah untuk Sastra Jawa, Sastra Inggris, Ilmu Sejarah, Seni Rupa Murni, Desain Komunikasi Visual, Desain Interior, Kriya Seni.
- FKIP terdiri dari jurusan Pendidikan Luar Biasa, Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, Pendidikan Sejarah, Pendidikan Geografi, Pendidikan Ekonomi, Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia dan Daerah, Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Seni Rupa, Pendidikan Matematika, Pendidikan Fisika, Pendidikan Kimia, Pendidikan Biologi, Pendidikan Teknik Bangunan, Pendidikan Teknik Mesin, Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Pendidikan Sosiologi Antropologi
- Fakultas Hukum jurusan Ilmu Hukum
- Fakultas Ekonomi terdiri dari jurusan Ekonomi Pembangunan, Manajemen, Akuntansi.
- Fakultas Ilmu Sosial dan politik terdiri dari jurusan Ilmu Komunikasi, Sosiologi, Ilmu Administrasi Negara, Riset dan Pemberdayaan Masyarakat
- Fakultas Kedokteran jurusan Pendidikan Dokter
- Fakultas Pertanian Terdiri dari jurusan Agronomi, Ilmu Tanah, Sosial Ekonomi Pertanian, Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Produksi Ternak
- Fakultas Teknik terdiri dari jurusan Teknik Sipil, Teknik Arsitektur, Teknik Industri, Teknik Mesin, Teknik Kimia
- Fakultas MIPA terdiri dari jurusan Matematika, Kimia, Biologi, Fisika

❑ Program S1 Ekstensi

- Fakultas Sastra dan Seni Rupa dengan jurusan Sastra Inggris

- FKIP terdiri dari jurusan Pendidikan Bimbingan Konseling, Pendidikan Sejarah, Pendidikan PKTP, Pendidikan Geografi, Pendidikan Ekonomi, Pendidikan Bahasa Sastra Indonesia dan Daerah, Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Seni Rupa, Pendidikan Matematika, Pendidikan Luar Biasa, Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
 - Fakultas Hukum dengan jurusan Ilmu Hukum
 - Fakultas Ekonomi terdiri dari jurusan Ekonomi Pembangunan, Manajemen, Akuntansi
 - Fakultas Ilmu Sosial dan Politik terdiri dari jurusan Ilmu Komunikasi, Ilmu Administrasi Negara, Sosiologi
 - Fakultas Pertanian terdiri dari jurusan Agronomi, Sosial Ekonomi Pertanian/Agribisnis
 - Fakultas Teknik terdiri dari jurusan Teknik Sipil, Teknik Arsitektur, Teknik Industri, Teknik Mesin, Teknik Kimia
- ❑ Program Diploma III, Diploma II dan Keahlian
- Program Diploma III, terdiri dari jurusan Keselamatan Kerja, Akuntansi, Perpajakan, Manajemen Pemasaran, Manajemen Industri, Bisnis Internasional, Bahasa Inggris, Usaha Perjalanan Wisata, Desain Komunikasi Visual, Komunikasi Terapan, Manajemen Administrasi, Ilmu Perpustakaan, Teknik Hasil Pertanian, Agrobisnis, Teknik Sipil, Teknik Kimia, Teknik Mesin, Ilmu Komputer
 - Program Diploma II dengan jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 - Program Keahlian, terdiri dari jurusan Pendidikan Teknik Otomotif, Pendidikan Teknik Mesin Industri, Pendidikan Teknik Elektronik, Pendidikan Teknik

Konstruksi Bangunan, Pendidikan Desain Interior dan Eksterior, Pendidikan Teknisi Ahli, Program Pendidikan Akuntansi, Program Pendidikan Perpajakan, Program Pendidikan Teknologi Informasi

❑ Program Pascasarjana

- Program S2, terdiri dari jurusan Pendidikan Sejarah, Linguistik, Ilmu Lingkungan, Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup, Ilmu Keolahragaan, Teknologi Pendidikan, Magister Manajemen, Magister Kedokteran Keluarga, Pendidikan Matematika, Pendidikan Bahasa Indonesia, Pendidikan Sains, Ilmu Komunikasi, Ilmu Hukum, Aronomi, Penyuluhan Pembangunan, Ilmu Gizi, Administrasi Publik
- Program S3 dengan jurusan Linguistik
- Program Pendidikan Dokter Spesialis, terdiri dari jurusan Obstetri dan Ginekologi, Psikiatri, Ilmu Bedah, Ilmu Penyakit Paru, Ilmu Penyakit Dalam, Ilmu Penyakit THT, Neurologi, Orthopedi

4.3. Karakteristik Mahasiswa, Tenaga Akademik, Tenaga Penunjang Pendidikan

Jumlah keseluruhan mahasiswa Universitas Sebelas Maret pada semester Februari – Juli 2003 terdaftar sebanyak 22.902 orang. Perincian jumlah mahasiswa tersebut dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1
Jumlah Mahasiswa Terdaftar Universitas Sebelas Maret
Semester Februari – Juli 2003

FAK	PPK	AK TA	D2	D 3	SI REG	SIEK T	SIPD T	Sp	S2	S3	JML
SASTRA & SN				266	1669	98					2392
KIP		65	995		4164	380	456				6060
HUKUM					821	203					1024
EKONO				1007	1037	618					2662
ISIP				906	1141	380					2427
KEDOKT				301	1112		27				1440
PERT				88	1470	115					1673
TEKNIK				1015	1665	215	169				3064
MIPA				106	1092						1198
PASCA SARJ									891	10	901
PPDS – 1								60			60
JUMLAH	0	65	995	4049	14171	2009	652	60	891	10	22902

Sumber: Biro Administrasi perencanaan dan sistem Informasi Universitas Sebelas Maret Surakarta 2003

Sedangkan jumlah Tenaga Akademik tetap sampai bulan Juli 2003 tercatat sebanyak 1474 orang. Perincian jumlah Tenaga Akademik dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2
Jumlah Tenaga Akademik Universitas Sebelas Maret
Sampai bulan Juli 2003

NO.	FAKULTAS	JUMLAH
1	Sastra dan Seni Rupa	144
2	FKIP	399
3	Hukum	77
4	Ekonomi	110
5	FISIP	88
6	Pendidikan Dokter	197
7	Pertanian	141
8	Teknik	211
9	MIPA	107
	Jumlah (Universitas)	1474

Sumber: Bagian Kepegawaian dan Bagian Pendidikan

Jumlah Tenaga Penunjang Pendidikan tetap sampai bulan Juli 2003 tercatat sebanyak 841 Orang. Adapun perinciannya dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3.
Jumlah Tenaga Penunjang Pendidikan Tetap Universitas Sebelas Maret
Sampai bulan Juli 2003

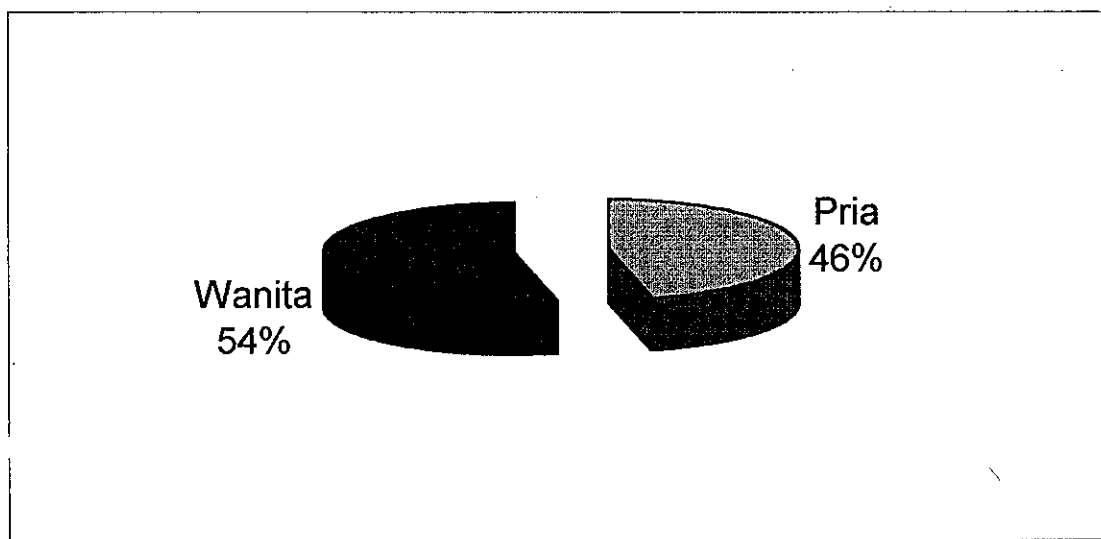
NO	JENIS KETENAGAAN	JUMLAH
1	Administrasi	716
2	Teknisi	59
3	Arsiparis	28
4	Pustakawan	38
	Jumlah	841

Sumber: Bagian Kepegawaian dan Bagian Pendidikan

4.4. Identifikasi Karakteristik Mahasiswa

4.4.1 Identifikasi Prosentase Gender Mahasiswa

Dari kuesioner yang disebar, didapat 590 responden. Jumlah pria sebanyak 46% dan wanita sebanyak 54% (lihat gambar 4.1). Pada tabel 4.4 dapat dilihat jumlah pria dan wanita menurut fakultasnya. Hal ini menunjukkan bahwa antusias mahasiswa yang mengisi kuosiner adalah wanita.

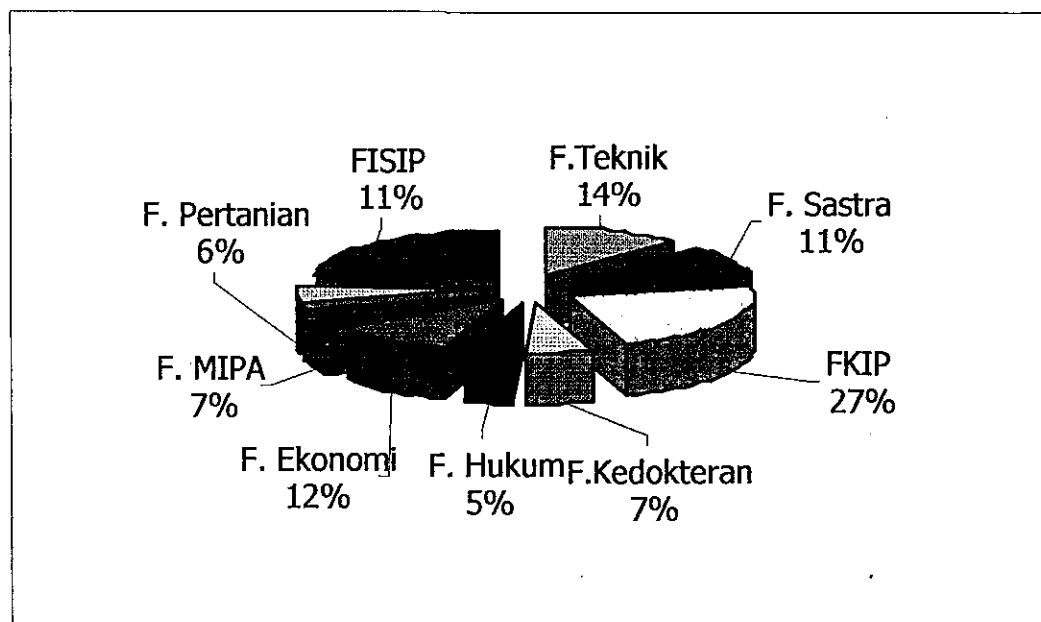


Gambar 4.1. Prosentase mahasiswa pria dan wanita

Tabel 4.4
Jumlah Pria Dan Wanita Menurut Fakultasnya

No.	Fakultas	Pria	Wanita	Total	Prosentase
1	F. Teknik	50	34	84	14%
2	F. Sastra	45	21	66	11%
3	F. KIP	56	104	160	27%
4	F. Kedokteran	16	23	39	7%
5	F. Hukum	11	18	29	5%
6	F. Ekonomi	30	42	72	12%
7	F. Mipa	22	18	40	7%
8	F. Pertanian	15	22	37	6%
9	FISIP	28	35	63	11%
	Total	273	317	590	100%

Sumber : Hasil olahan data, 2004



Gambar 4.2 Prosentase mahasiswa berdasarkan fakultas

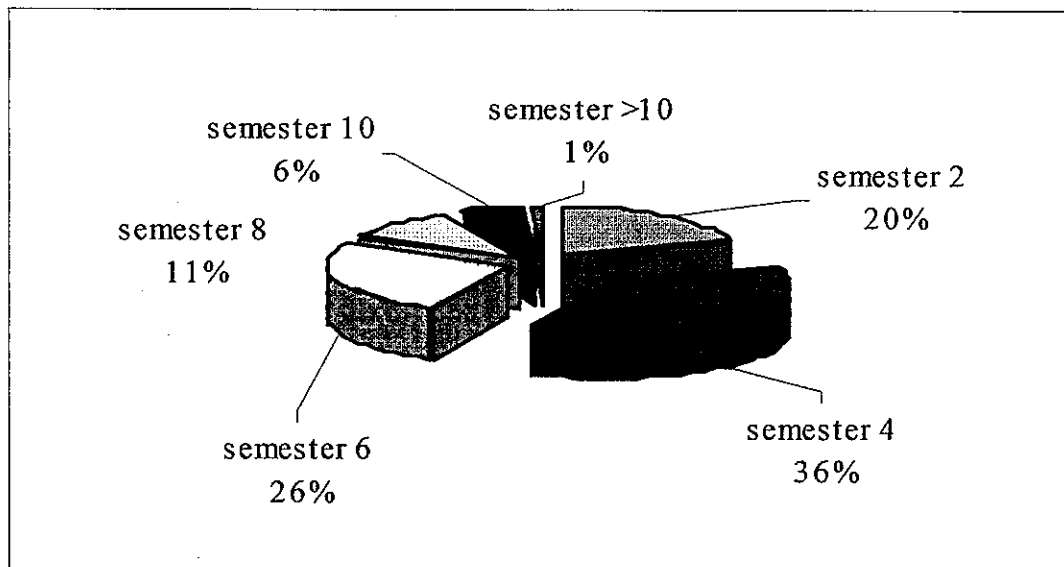
4.4.2 Identifikasi Jumlah Semester Yang Sudah Ditempuh

Dari hasil kuesioner sebanyak 590 didapatkan responden terbanyak dari mahasiswa semester 4 yaitu 36% sedangkan jumlah terkecil pada mahasiswa > 10 semester, yaitu sebesar 1% (lihat tabel 4.5).

Tabel 4.5
Jumlah Semester Yang Sudah Ditempuh Mahasiswa

No.	Semester	Jumlah	Prosentase
1	2	114	20%
2	4	195	36%
3	6	141	26%
4	8	70	11%
5	10	48	6%
6	> 10	12	1%
	Total	590	100%

Sumber: hasil olahan data, 2004



Gambar 4.4 Prosentase jumlah semester yang sudah ditempuh

4.4.3 Identifikasi Sebaran Tempat Tinggal Mahasiswa

Dari hasil kuesioner yang diperoleh, sebaran tempat tinggal responden menurut kelurahan di kota Surakarta adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6
Sebaran Tempat Tinggal Mahasiswa Berdasarkan Kelurahan

No	Kelurahan	Jumlah
1	Jebres	179
2	Banyuanyar	2
3	Laweyan	3
4	Pasar Kliwon	6
5	Karang Asem	3
6	Gilingan	4
7	Kadipiro	9
8	Mojosongo	14
9	Pucang Sawit	20
10	Nusukan	13
11	Semanggi	3
12	Penumpung	1
13	Purwosari	7
14	Danukusuman	5
15	Ketelan	1
16	Kratonan	2
17	Kemlayan	1

No	Kelurahan	Jumlah
18	Mangkubumen	2
19	Manahan	2
20	Sondakan	3
21	Joyosuran	4
22	Timuran	2
23	Jajar	2
24	Jagalan	2
25	Panularan	2
26	Kampungbaru	1
27	Sumber	3
28	Sudioprajan	1
29	Pajang	1
30	Tipes	1
31	Tegalharjo	2
32	Bumi	2
33	Keprabon	2
34	Sewu	2
35	Gajahan	2
36	Gandekan	1
37	Serengan	1
38	Punggawan	1
	Total	312

Sumber: hasil olahan data, 2004

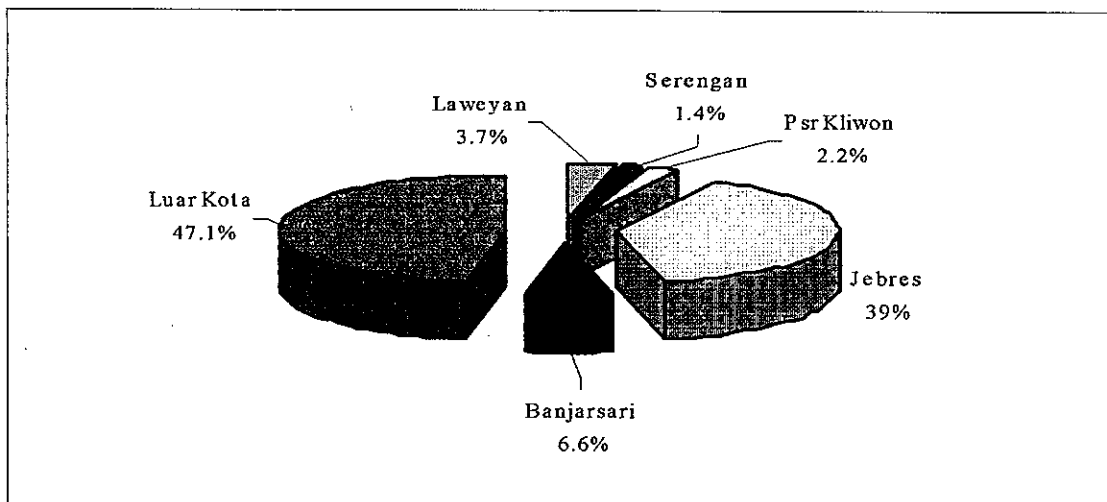
Terdapat sebanyak 312 mahasiswa yang bertempat tinggal di dalam kota Surakarta dan sebanyak 278 mahasiswa yang lain bertempat tinggal di luar kota.

Sedangkan pada tabel 4.7 dipresentasikan sebaran tempat tinggal berdasarkan kecamatan.

Tabel 4.7
Sebaran Tempat Tinggal Mahasiswa Berdasarkan Kecamatan

No.	Kecamatan	Jumlah	Prosentase
1	Laweyan	22	3.7%
2	Serengan	8	1.4%
3	Psr Kliwon	13	2.2%
4	Jebres	230	39%
5	Banjarsari	39	6.6%
6	Luar Kota	278	47.1%
	Total	590	100%

Sumber: hasil olahan data, 2004



Gambar 4.5 Prosentase sebaran tempat tinggal mahasiswa berdasarkan kecamatan

Dari hasil tabulasi sebaran tempat tinggal berdasarkan kelurahan dan kecamatan dapat dikatakan bahwa terdapat 278 responden (47,1 %) berasal dari luar kota Surakarta. Mahasiswa mayoritas bertempat tinggal di kecamatan Jebres sebanyak 230 responden (39%). Hal ini dikarenakan lokasi kampus UNS terletak di Jebres sehingga banyak mahasiswa yang memilih tinggal di Jebres baik di rumah sendiri maupun kos untuk memudahkan mobilitas dan aksesibilitas pergerakan menuju ke kampus. Dari hasil survei kuesioner juga menjelaskan bahwa perkembangan jumlah penduduk ini selain dipengaruhi oleh pertumbuhan penduduk alami/asli juga dipengaruhi oleh migrasi penduduk (penduduk masuk atau keluar). Penduduk yang masuk ke kawasan Jebres disebabkan adanya daya tarik kawasan UNS sebagai pusat pendidikan.

4.4.4 Identifikasi Jarak Tempat Tinggal Ke Kampus

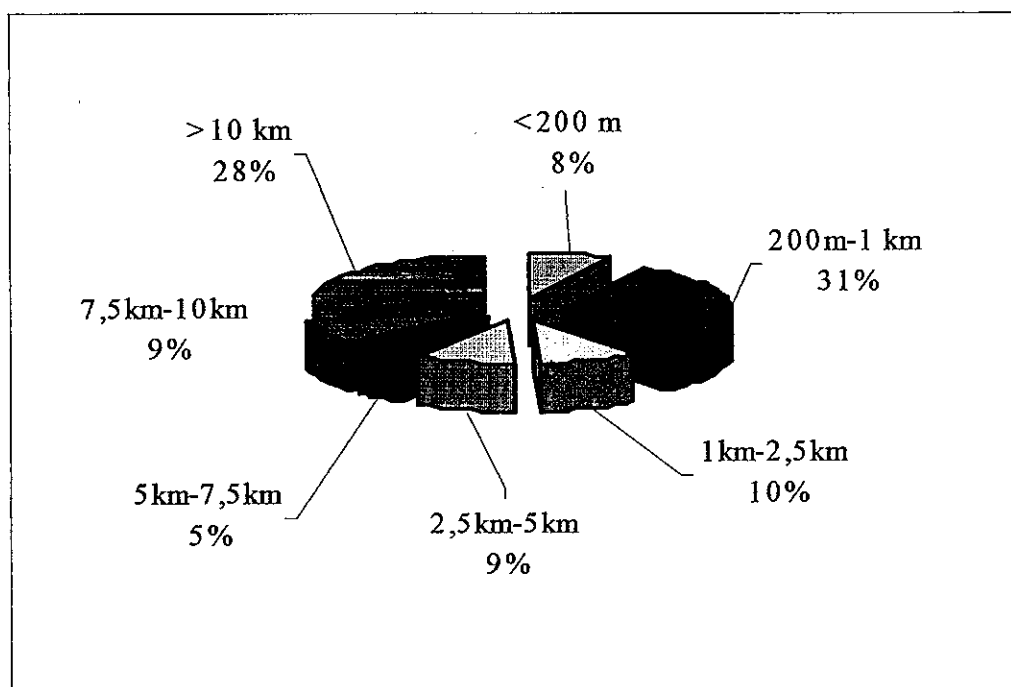
Dari hasil kuesioner didapatkan mahasiswa yang jarak tempat tinggalnya dengan kampus 200m – 1 km terbanyak yaitu 184 responden (31%). Yang berjarak > 10 km sebesar 162 responden (28%). Hal ini disebabkan karena kebanyakan mahasiswa tinggal di

sekitar kampus. Banyak juga yang tinggal di rumah sendiri meskipun jauh karena mudah mencapai kampus, baik menggunakan kendaraan pribadi maupun angkutan umum.

Tabel 4.8
Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Jarak Tempat Tinggal Ke Kampus

No.	Jarak	Jumlah	Prosentase
1	< 200 m	48	8%
2	200 m - 1 km	184	31%
3	1 km - 2,5 km	57	10%
4	2,5 km - 5 km	56	9%
5	5 km - 7,5 km	32	5%
6	7,5 km - 10 km	51	9%
7	> 10 km	162	28%
	Total	590	100%

Sumber: hasil olahan data, 2004



Gambar 4.6 Prosentase mahasiswa berdasarkan jarak tempat tinggal ke kampus

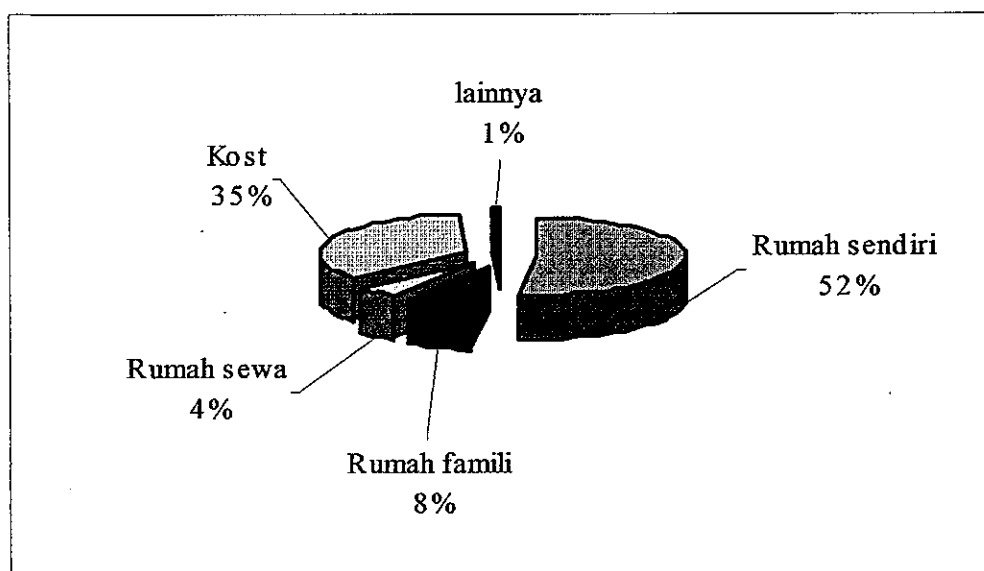
4.4.5 Identifikasi Status Tempat Tinggal Mahasiswa

Dari 590 kuesioner yang kembali terdapat 208 responden yang menjawab status tempat tinggalnya adalah kost. Pada tabel 4.9 dapat dilihat jumlah mahasiswa berdasarkan status tempat tinggalnya. Prosentase terbesar status tempat tinggal adalah rumah sendiri sebesar 52 % sedangkan untuk rumah kos sebesar 35 % (lihat gambar 4.7).

Tabel 4.9
Jumlah Mahasiswa UNS Berdasarkan Status Tempat Tinggalnya

No.	Status Tempat Tinggal	Jumlah	Prosentase
1	Rumah Sendiri	305	52%
2	Rumah famili	46	8%
3	Rumah sewa	26	4%
4	Kost	208	35%
5	Lainnya	5	1%
	Total	590	100%

Sumber: hasil olahan data, 2004



Gambar 4.7 Prosentase mahasiswa berdasarkan status tempat tinggal

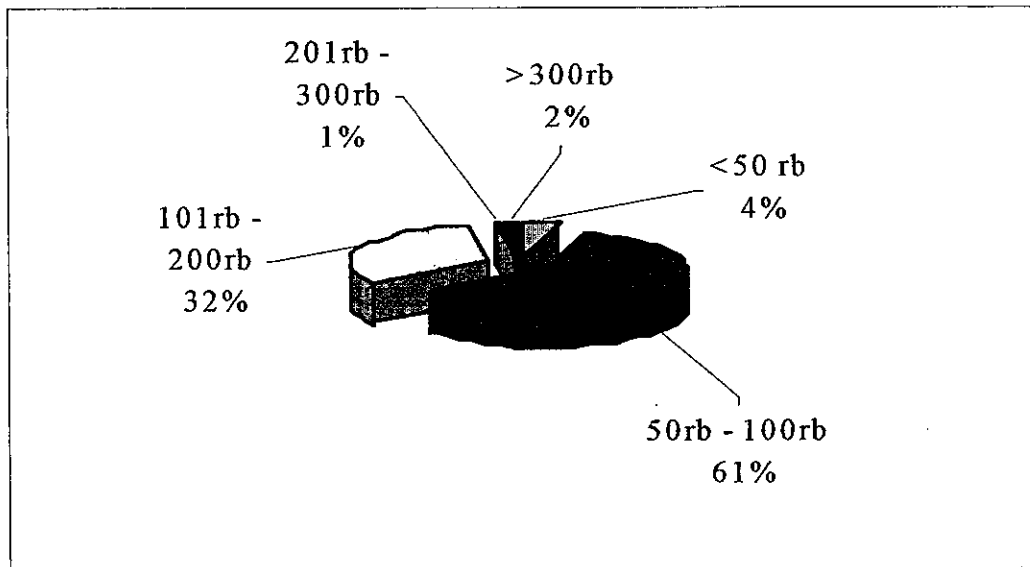
4.4.6 Biaya Kos per Bulan untuk Mahasiswa Yang Berstatus Tempat Tinggal Rumah Kos

Dari 590 responden, mahasiswa yang berstatus tempat tinggal kos sebanyak 207 responden (35 %), sedangkan yang menjawab besarnya biaya kos per bulan terdapat 192 responden sehingga sebanyak 15 responden yang berstatus tempat tinggal kos tidak menjawab. Sedangkan sebanyak 383 mahasiswa berstatus tempat tinggal bukan kos. Pada tabel 4.10 terlihat jumlah biaya kos per bulan bila mahasiswa tersebut tinggal di rumah kos, sedangkan pada gambar 4.8 dipresentasikan prosentase biaya yang dikeluarkan untuk kos per bulan. Prosentase terbesar adalah mahasiswa dengan pengeluaran untuk biaya kos perbulan sebesar Rp 50.000-100.000 yaitu sebanyak 61 %.

Tabel 4.10
Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Biaya Kos Per Bulan Bila
Mahasiswa Tersebut Kos

No.	Biaya / bulan	Jumlah	Prosentase
1	< 50 rb	8	4%
2	50rb - 100rb	118	61%
3	101rb - 200rb	61	32%
4	201rb - 300rb	2	1%
5	> 300rb	3	2%
Total		192	100%

Sumber: hasil olahan data, 2004



Gambar 4.8 Prosentase mahasiswa berdasarkan biaya kos per bulan

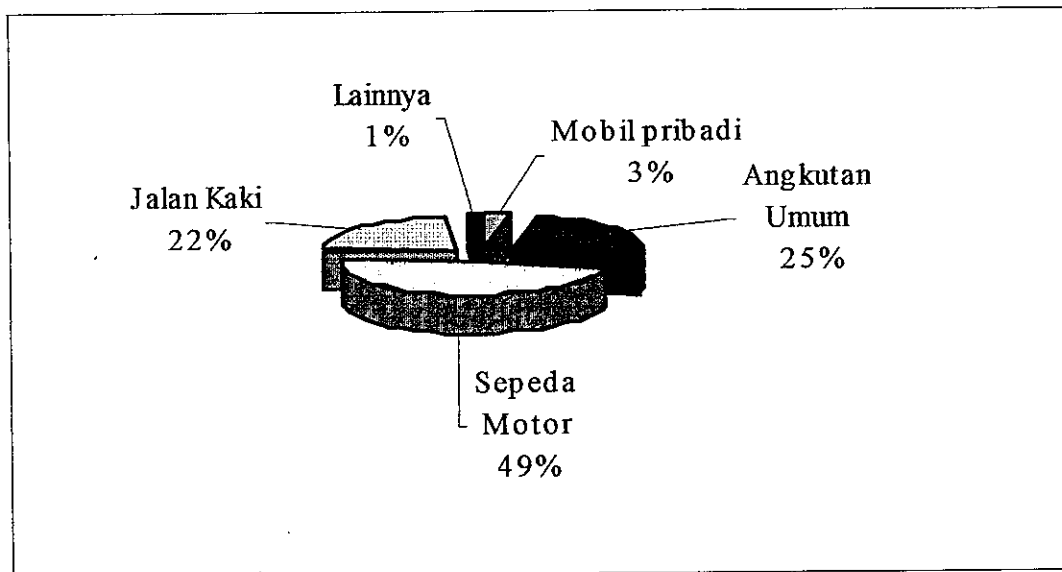
4.4.7 Identifikasi Pemilihan Moda

Dari hasil identifikasi moda yang digunakan didapat 448 mahasiswa menggunakan kendaraan yaitu sebesar 77% sedangkan sebanyak 134 mahasiswa memilih berjalan kaki untuk ke kampus yaitu sebesar 22%. Pada tabel 4.11 dapat dilihat jumlah mahasiswa berdasarkan jenis moda yang digunakan. Sedangkan pada Gambar 4.9 dipresentasikan prosentase jumlah mahasiswa berdasarkan jenis moda yang digunakan. Prosentase terbesar adalah mahasiswa yang menjawab menggunakan jenis moda sepeda motor yaitu sebesar 49%.

Tabel 4.11
Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Pemilihan Moda

No.	Moda	Jumlah	Prosentase
1	Mobil pribadi	20	3%
2	Angkutan Umum	141	25%
3	Sepeda motor	287	49%
4	Jalan kaki	134	22%
5	Lainnya	8	1%
Total		590	100%

Sumber: hasil olahan data, 2004



Gambar 4.9 Prosentase mahasiswa berdasarkan pemilihan moda

Dari hasil diatas dapat diketahui bahwa responden terbanyak adalah pengguna jenis moda sepeda motor sebesar 49% dikarenakan penggunaan sepeda motor lebih menguntungkan bagi mahasiswa karena lebih flkesibel dan hemat.

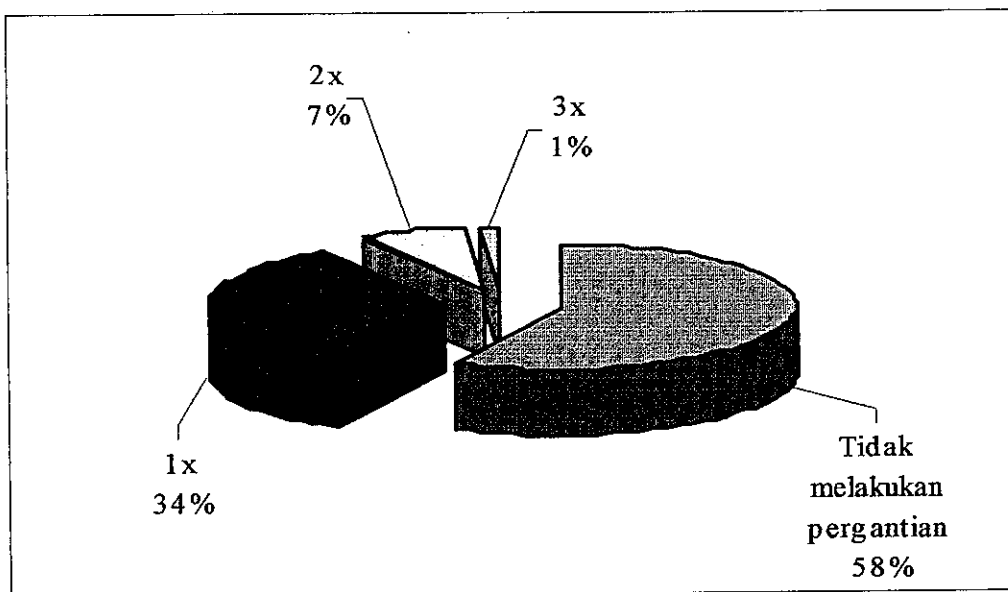
4.4.8 Identifikasi Pergantian Angkutan Bila Mahasiswa Menggunakan Angkutan Umum.

Dari 590 responden, mahasiswa yang menggunakan angkutan umum sebanyak 151 mahasiswa dan paling banyak tidak melakukan pergantian angkutan dijawab oleh 87 responden (58%). Hal ini menunjukkan bahwa tersedianya angkutan umum dengan rute yang melewati kampus. Sedangkan sebanyak 439 mahasiswa menggunakan kendaraan pribadi maupun berjalan kaki menuju ke kampus.

Tabel 4.12
Jumlah Mahasiswa Yang Melakukan Pergantian Angkutan Umum

No.	Banyak Pergantian	Jumlah	Prosentase
1	Tidak melakukan pergantian	87	58%
2	1x	51	34%
3	2x	11	7%
4	3x	2	1%
Total		151	100%

Sumber: hasil olahan data, 2004



Gambar 4. 10 Prosentase mahasiswa yang melakukan pergantian angkutan umum

4.4.9 Identifikasi Biaya Per Bulan Yang Dikeluarkan Bila Mahasiswa Menggunakan Angkutan Umum.

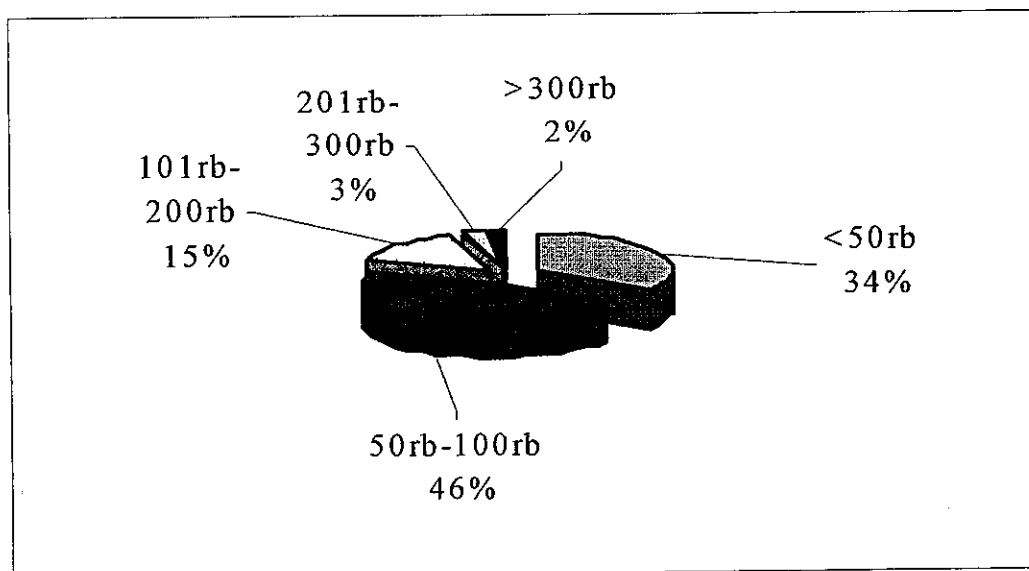
Dari hasil kuesioner didapatkan mayoritas mahasiswa menghabiskan ongkos Rp. 50.000,00 - Rp. 100.000,00 yaitu sebanyak 70 responden (4%). Hal ini dikarenakan jarak

yang relatif dekat dan ongkos yang relatif murah. Sedangkan sebanyak 439 mahasiswa lainnya tidak mengeluarkan biaya untuk hal tersebut.

Tabel 4:13
Jumlah Mahasiswa berdasarkan biaya yang dikeluarkan per bulan
untuk angkutan umum

No.	Biaya / Bulan	Jumlah	Prosentase
1	< 50rb	52	34%
2	50rb - 100rb	70	46%
3	101rb - 200rb	22	15%
4	201rb - 300rb	4	3%
5	> 300rb	3	2%
Total		151	100%

Sumber: hasil olahan data, 2004



Gambar 4.11 Prosentase mahasiswa berdasarkan biaya yang dikeluarkan per bulan untuk angkutan umum

4.4.10 Identifikasi Kepemilikan Kendaraan

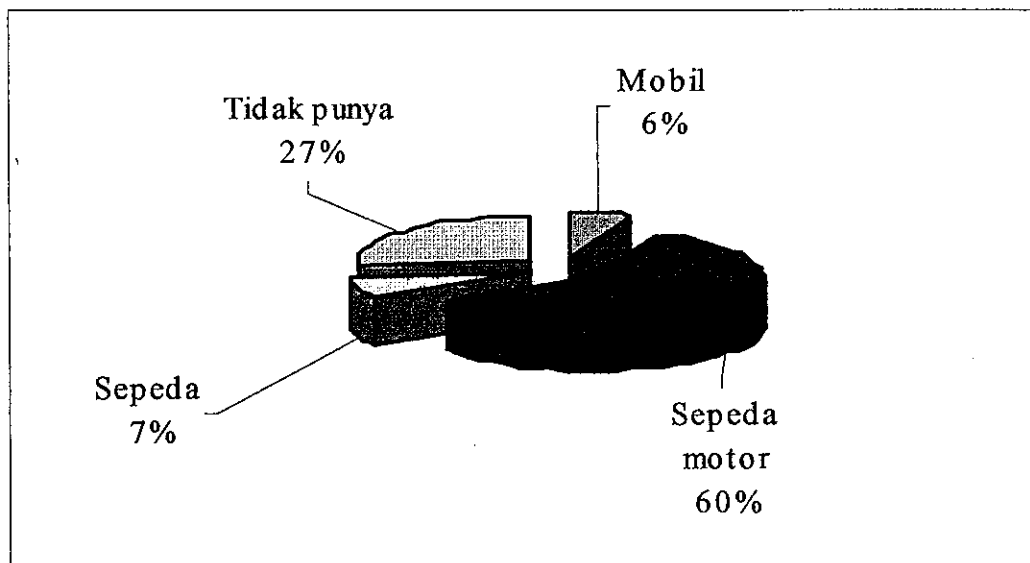
Dari 590 kuesioner yang kembali, terdapat 411 responden yang menjawab mempunyai kendaraan bermotor yaitu sebesar 66%. Pada Tabel 4.14 dapat dilihat jumlah

mahasiswa berdasarkan kendaraan yang dimiliki. Prosentase terbesar jenis kendaraan yang dimiliki adalah sepeda motor sebesar (60%). Sedangkan yang tidak punya kendaraan sebesar (27%) lihat gambar 4.12

Tabel 4.14
Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Kepemilikan Kendaraan

No.	Kendaraan Yang Dimiliki	Jumlah	Prosentase
1	Mobil	41	6%
2	Sepeda Motor	370	60%
3	Sepeda	50	7%
4	Tidak punya	119	27%
	Total	590	100%

Sumber: hasil olahan data, 2004



Gambar 4.12 Prosentase jumlah mahasiswa berdasarkan kepemilikan kendaraan

4.4.11 Identifikasi Pergerakan Mahasiswa ke Kampus

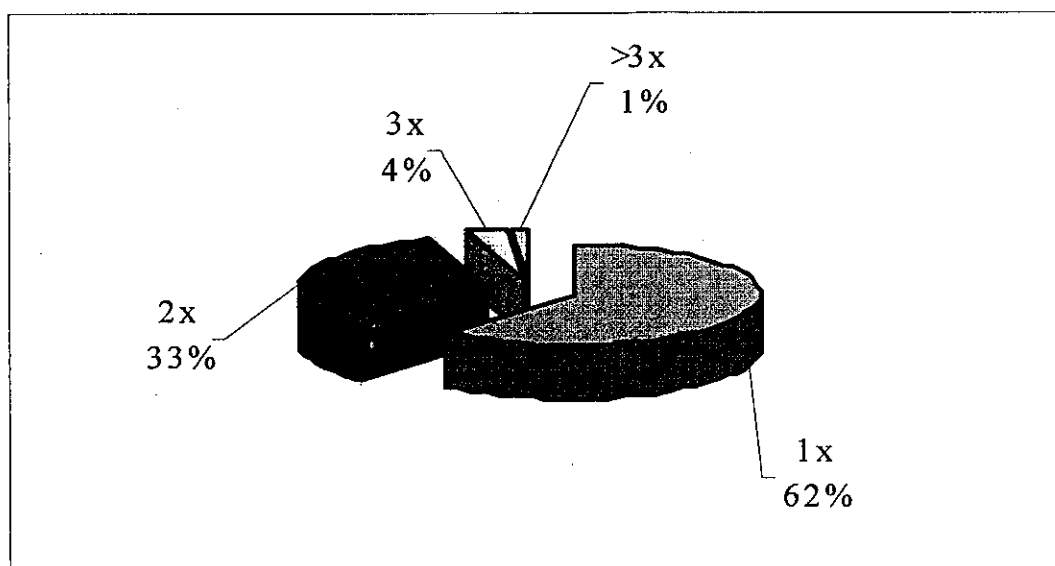
Identifikasi Pergerakan Mahasiswa Ke Kampus per Hari

Dari hasil kuesioner didapat 79 responden dengan pergerakan yang terbesar adalah pergerakan ke kampus 1x sehari sebesar (62%) lihat gambar 4.13. Pada Tabel 4.15 dapat dilihat jumlah pergerakan mahasiswa ke kampus dalam 1 hari. Sedangkan sebanyak 511 mahasiswa lainnya melakukan pergerakan ke kampus per minggu.

Tabel 4.15
Jumlah Pergerakan Mahasiswa Ke Kampus Dalam 1 hari

No.	Ke Kampus per hari	Jumlah	Prosentase
1	1x	49	62%
2	2x	26	33%
3	3x	3	4%
4	>3x	1	1%
	Total	79	100%

Sumber: hasil olahan data, 2004



Gambar 4. 13 Prosentase jumlah pergerakan mahasiswa ke kampus dalam 1 hari

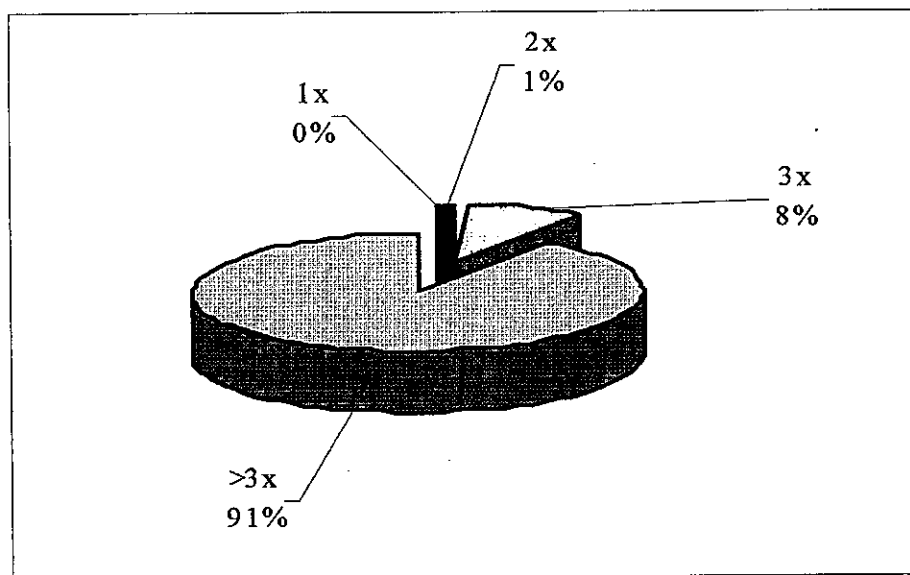
Identifikasi Pergerakan Mahasiswa Ke Kampus per Minggu

Dari hasil kuesioner didapat 511 responden dengan pergerakan yang terbesar adalah pergerakan ke kampus >3x seminggu sebesar (91%) lihat gambar 4.14. Pada Tabel 4.16 dapat dilihat jumlah pergerakan mahasiswa ke kampus dalam 1 minggu.

Tabel 4.16
Jumlah Pergerakan Mahasiswa Ke Kampus Dalam 1 minggu

No.	Ke Kampus per minggu	Jumlah	Prosentase
1	1x	1	0%
2	2x	5	1%
3	3x	41	8%
4	>3x	464	91%
	Total	511	100%

Sumber: hasil olahan data, 2004



Gambar 4. 14 Prosentase jumlah pergerakan mahasiswa ke kampus dalam 1 minggu

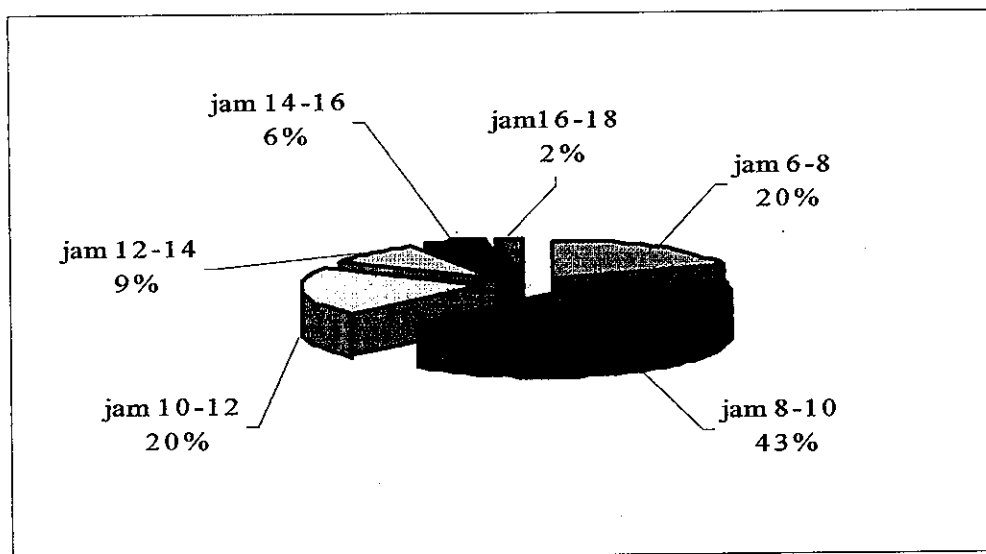
4.4.12 Identifikasi Waktu Kedatangan Mahasiswa Ke Kampus

Dari 590 kuesioner yang kembali terdapat 249 mahasiswa yang menjawab datang ke kampus antara jam 8 – 10 yaitu sebesar 43%. Pada Tabel 4.17 dapat dilihat periode waktu kedatangan mahasiswa ke kampus. Pada gambar 4.15 dipresentasikan prosentase jumlah mahasiswa berdasarkan periode waktu kedatangan mahasiswa ke kampus.

Tabel 4.17
Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Periode Waktu Kedatangan Mahasiswa Ke Kampus

No.	Waktu kedatangan	Jumlah	Prosentase
1	jam 6 – 8	115	20%
2	jam 8 – 10	249	43%
3	jam 10 – 12	131	20%
4	jam 12 – 14	52	9%
5	jam 14 – 16	35	6%
6	jam 16 – 18	8	2%
Total		590	100%

Sumber: hasil olahan data, 2004



Gambar 4. 15 Prosentase jumlah mahasiswa berdasarkan periode waktu kedatangan mahasiswa ke kampus

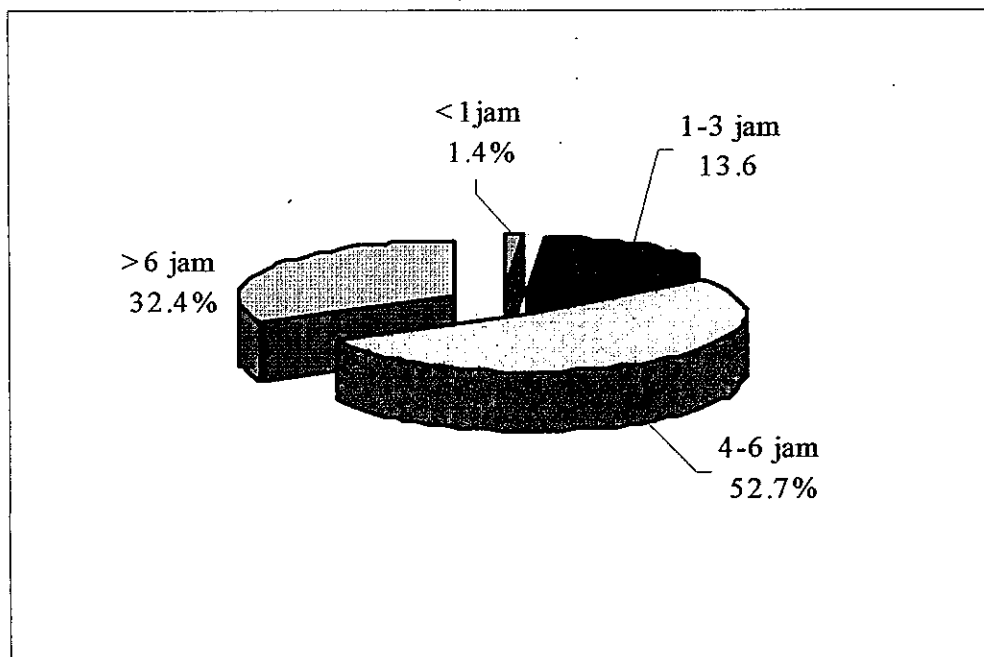
4.4.13 Identifikasi Lama Mahasiswa di Kampus

Pada tabel 4.18 dapat dilihat jumlah mahasiswa berdasarkan lamanya dikampus. Pada gambar 4.16 dipresentasikan prosentase jumlah mahasiswa berdasarkan lamanya di kampus. Dari hasil analisa terdapat hanya 443 responden yang menjawab dari 590 kuesioner yang kembali, sehingga terdapat 141 responden tidak menjawab. Didapatkan banyaknya jumlah mahasiswa terbesar adalah mahasiswa yang berada di kampus selama 4-6 jam yaitu sebesar 59 %.

Tabel 4.18
Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Lamanya di Kampus

No.	Lama di Kampus	Jumlah	Prosentase
1	< 1 jam	8	1,8%
2	1 - 3 jam	80	18,6%
3	4 - 6 jam	311	68,5%
4	> 6 jam	191	42,1%
	Total	590	100%

Sumber: hasil olahan data, 2004



Gambar 4.16 Prosentase jumlah mahasiswa berdasarkan lamanya dikampus

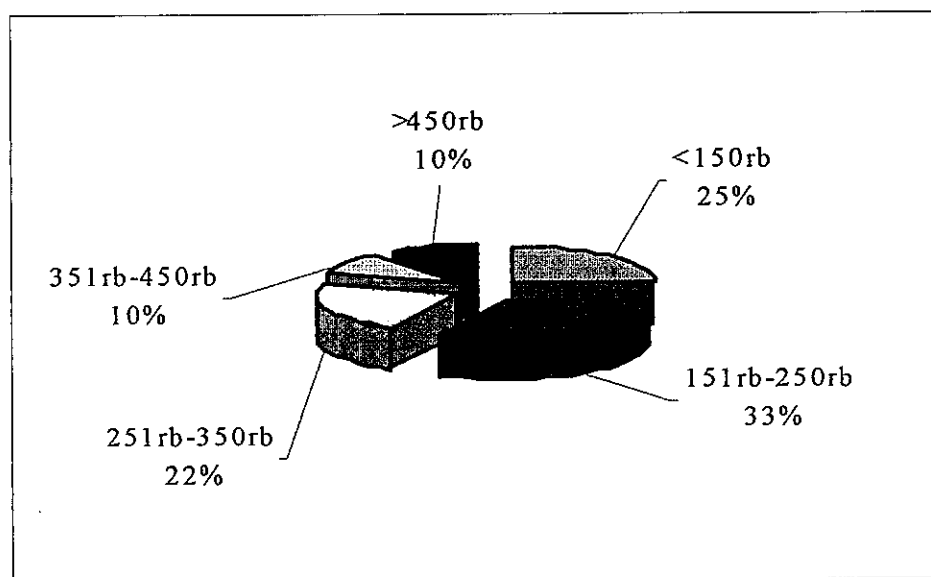
4.4.14 Identifikasi Uang Saku Mahasiswa per Bulan

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan maka ditentukan range besarnya uang saku yang digunakan untuk identifikasi ini. Dari hasil 590 kuesioner yang kembali dapat dilihat jumlah mahasiswa berdasarkan uang saku perbulan (lihat tabel 4.19). Pada gambar 4.16 terlihat jumlah mahasiswa terbesar adalah mahasiswa dengan pengeluaran sebesar Rp. 151.000,00 – Rp. 250.000,00 sebesar 33%.

Tabel 4.19
Jumlah Mahasiswa Berdasarkan Uang Saku per Bulan

No.	Uang Saku per Bulan	Jumlah	Prosentase
1	< 150 rb	146	25%
2	151 rb - 250 rb	190	33%
3	251 rb - 350 rb	130	22%
4	351 rb - 450 rb	62	10%
5	> 450 rb	61	10%
Total		590	100%

Sumber: hasil olahan data,2004



Gambar 4.17 Prosentase jumlah mahasiswa berdasarkan pengeluaran per bulan

BAB V

ANALISA DAN PEMBAHASAN

5.1. Fluktuasi Lalu Lintas Di Kawasan Kampus

Dari hasil pencatatan setiap 15 menit yang telah dilakukan di depan pintu kampus UNS maka terlihat karakteristik lalu lintas kawasan Universitas Sebelas Maret Surakarta dimana jumlah kendaraan yang masuk pada kawasan tersebut pada jam sibuk selama 2 jam yaitu jam 07.00 – 09.00 WIB terlihat fluktuasi lalu lintas baik lalu lintas dengan mobil, sepeda motor, sepeda dan pejalan kaki seperti terlihat pada gambar 5.1 dan 5.2 .

5.1.1. Jumlah Perjalanan Secara Keseluruhan

Dari hasil pengamatan secara langsung didapat jumlah kendaraan yang masuk pada kawasan tersebut. Gambar 5.1 dan Gambar 5.2 adalah gambar grafik fluktuasi jumlah kendaraan yang masuk berdasarkan jenis moda yang digunakan. Pada grafik tersebut terlihat bahwa moda sepeda motor sebagai kendaraan yang mendominasi pergerakan lalu lintas di kawasan kampus Universitas Sebelas Maret. Prosentase pejalan kaki juga relatif besar karena didalam kawasan kampus tersebut tidak ada angkutan umum yang beroperasi. Sedangkan moda jenis mobil memiliki prosentase yang paling sedikit.

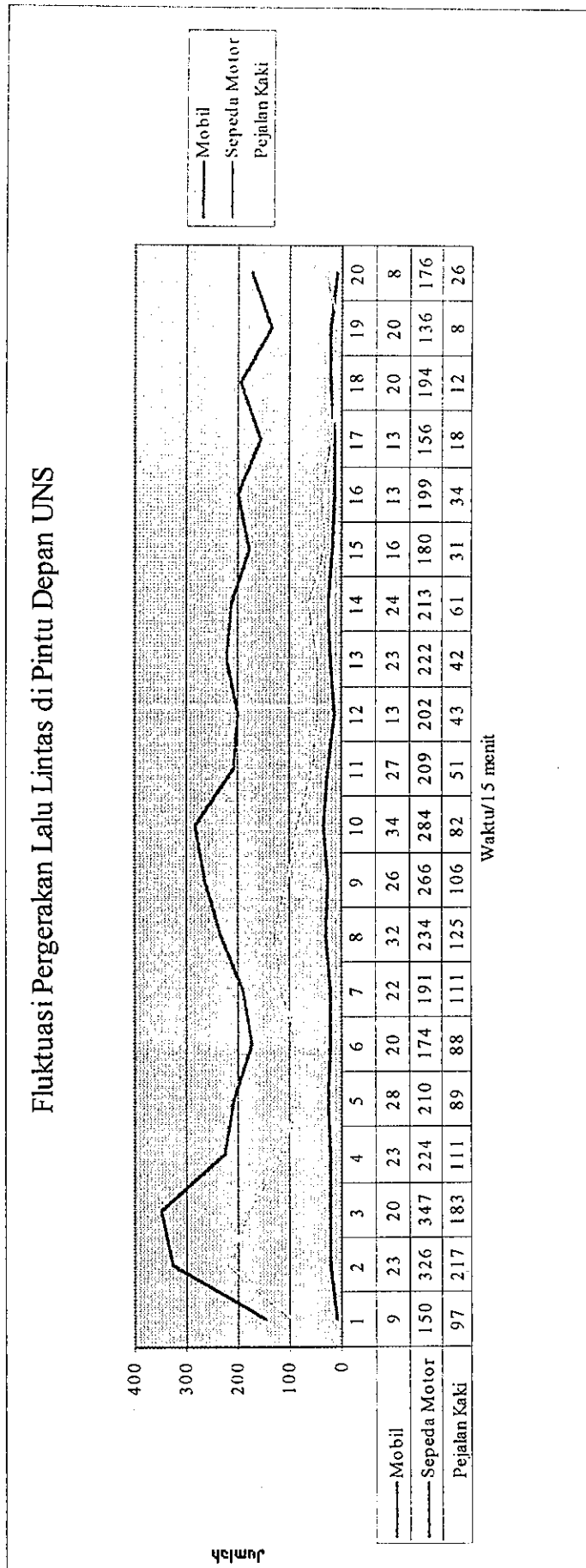
5.1.2. Lalu lintas Yang Masuk Dari Pintu Depan

Pada pintu depan puncak kendaraan yang masuk pada jam 07.45 WIB jumlah sepeda motor pada 15 menit ketiga 347 buah dan jumlah pejalan kaki 183 orang. Sedangkan pengguna mobil pada 15 menit ketiga maksimal 32 mobil. Secara total rata-rata jumlah kendaraan yang masuk adalah 281 kend/15 menit atau 1124 kend/jam pada jam sibuk. Dari grafik terlihat pula penurunan jumlah kendaraan dan pejalan kaki pada 15

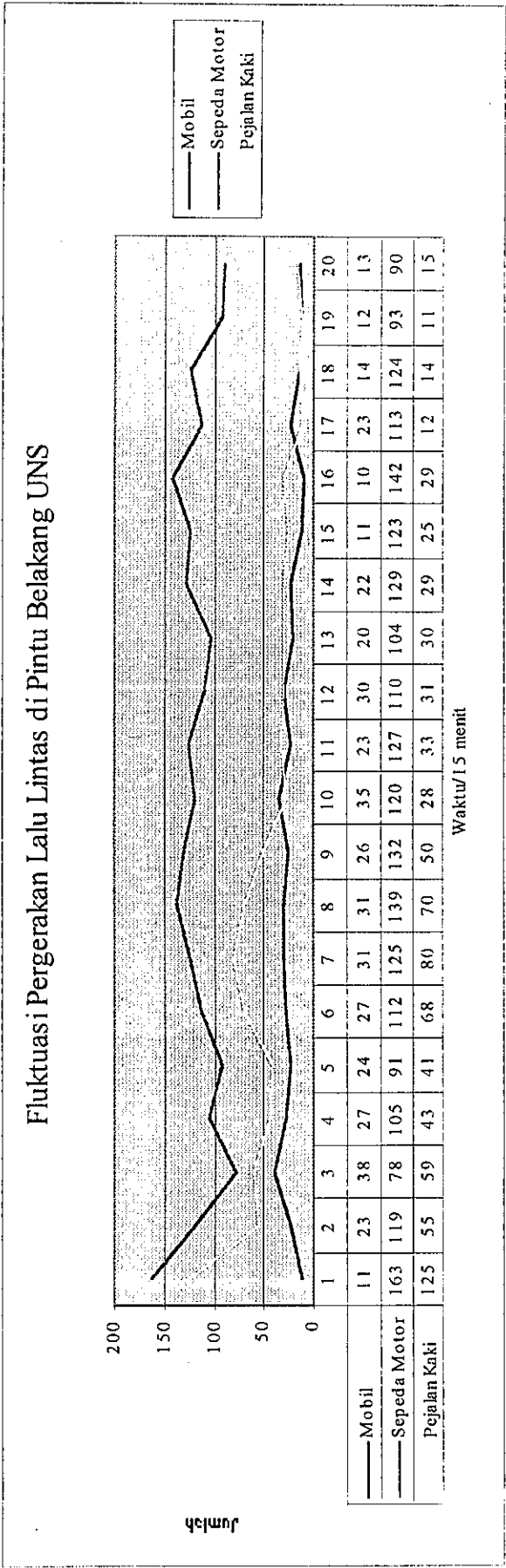
menit keenam, yaitu pada jam 08.15 WIB dan terjadi kenaikan pada 15 menit kesepuluh yaitu pada 08.45 WIB. Hal ini menunjukkan lalu lintas mulai berkurang pada pukul 08.00 dan akan naik menjelang pukul 09.00, namun tidak mencapai nilai tertinggi seperti pada pukul 07.45 WIB. Hal ini disebabkan karena adanya hubungan dengan jadwal perkuliahan atau kegiatan kampus lainnya. Pola lalu lintas yang terbentuk ini memproyeksikan pola kegiatan dikampus Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang terdiri dari kegiatan mahasiswa (perkuliahan) dan kegiatan karyawan (perkantoran).

5.1.3. Lalu Lintas Yang Masuk Dari Pintu Belakang

Pada pintu belakang puncak kendaraan yang masuk pada jam 07.00 WIB jumlah sepeda motor pada 15 menit pertama 163 buah dan jumlah pejalan kaki 125 orang. Sedangkan pengguna mobil pada 15 menit ketiga maksimal 38 mobil. Secara total rata-rata jumlah kendaraan yang masuk adalah 141 kend/15 menit atau 564 kend/jam pada jam sibuk. Dari grafik terlihat pula penurunan jumlah kendaraan dan pejalan kaki pada 15 menit keempat sampai dengan 15 menit kelima, yaitu pada jam 07.45 - 08.15 WIB dan terjadi kenaikan pada 15 menit kedelapan dan pada 15 menit keenam belas yaitu pada 08.45 WIB dan 10.45 WIB. Hal ini menunjukkan lalu lintas mulai berkurang pada pukul 08.00 dan akan naik menjelang pukul 09.00, namun tidak mencapai nilai tertinggi seperti pada pukul 07.00 WIB. Hal ini disebabkan karena adanya hubungan dengan jadwal perkuliahan atau kegiatan kampus lainnya. Pola lalu lintas yang terbentuk ini memproyeksikan pola kegiatan dikampus Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang terdiri dari kegiatan mahasiswa (perkuliahan) dan kegiatan karyawan (perkantoran).



Gambar 5.1. Fluktuasi Pergerakan Lalu Lintas di Pintu Depan UNS



Gambar 5.2. Fluktuasi Pergerakan Lalu Lintas di Pintu Belakang UNS

5.2. Analisis Karakteristik Pergerakan Mahasiswa ke Kampus UNS

Analisis untuk menentukan karakteristik pergerakan mahasiswa ke kampus UNS dimulai dengan penentuan kandidat variabel bebas dimana pada variabel ini merupakan kondisi sosio ekonomi dari mahasiswa yang mempunyai pengaruh kuat pergerakan mahasiswa ke kampus UNS. Selanjutnya dilakukan perhitungan tingkat pergerakan dengan menggunakan analisis statistik. Dalam penelitian ini faktor yang ditinjau adalah status tempat tinggal, pemilihan moda, pengeluaran per bulan, jam kedatangan, lama di kampus dan kepemilikan kendaraan.

5.2.1 Analisis Sebaran Tempat Tinggal Berdasarkan Status Tempat Tinggal

Tabel 5.1
Sebaran Tempat Tinggal Berdasarkan Status Tempat Tinggal

Sebaran Tempat Tinggal	Status Tempat Tinggal					Total
	Rumah Sendiri	Rumah Sanak Famili	Rumah Sewa	Kos	Lainnya	
Laweyan	16	5	1	-	-	22
	2.7%	0.8%	0.2%	-	-	3.7%
Serengan	5	3	-	-	-	8
	0.8%	0.5%	-	-	-	1.4%
Ps. Kliwon	10	2	1	-	-	13
	1.7%	0.3%	0.2%	-	-	2.2%
Jebres	36	10	12	167	5	230
	6.1%	1.7%	2.0%	28.3%	0.8%	39.0%
Banjarsari	29	5	-	4	1	39
	4.9%	0.8%	-	0.7%	0.2%	6.6%
Luar Kota	196	23	10	47	2	278
	33.2%	3.9%	1.7%	8.0%	0.3%	47.1%
Total	292	48	24	218	8	590
	49.5%	8.1%	4.1%	36.9%	1.4%	100.0%

Sumber : Hasil Analisis Data 2004

Dari tabel 5.1 terlihat adanya hubungan antara sebaran tempat tinggal dan status tempat tinggal (nilai chi square hitung $252,427 > 31,410$ $df = 20$)., nilai korelasinya adalah 0,547 yang berarti ada hubungan yang terjadi antara sebaran tempat tinggal dan status

tempat tinggal kurang kuat. Berdasarkan nilai tabulasi silang ada kecenderungan mahasiswa yang bertempat tinggal di Kecamatan Jebres berstatus kos sebesar 28,3%, sedangkan yang bertempat tinggal di luar kota berstatus rumah sendiri sebesar 33,2%. Hal ini disebabkan karena lokasi kampus terletak di Kecamatan Jebres, jadi mahasiswa yang berasal dari jauh memilih untuk kos. Sedangkan mahasiswa yang berasal dari luar kota kebanyakan berstatus rumah sendiri karena jaraknya tidak begitu jauh dengan kampus, mengingat letak kampus UNS yang terletak di pinggir kota Surakarta. Komposisi mahasiswa yang berasal dari luar kota adalah sebagai berikut: Karanganyar (18,48%), Sukoharjo (13,22%), Klaten (5,08%), Boyolali (4,58), Sragen (3,39), Wonogiri (1,18), Yogyakarta (0,85%), Semarang (0,34%).

5.2.2. Analisis Sebaran Tempat Tinggal Berdasarkan Pemilihan Moda

Dari tabel 5.2 terlihat hubungan antara sebaran tempat tinggal dan pemilihan moda dimana nilai chi square hitung $191,611 > \text{chi square tabel } 55,75 \text{ df} = 40$, nilai korelasi 0,495 yang berarti hubungan antar kedua variabel kurang kuat. Hal ini menunjukkan bahwa seseorang memutuskan untuk menggunakan suatu moda selain berdasarkan faktor kepemilikan kendaraan juga berdasarkan pertimbangan tempat tinggal. Di Kecamatan Jebres, prosentase mahasiswa yang berjalan kaki sebesar 18,1% lebih banyak daripada yang menggunakan sepeda motor sebesar 14,4%. Hal ini disebabkan oleh faktor jarak dan kemudahan mobilitas dalam kampus. Adapun pertimbangan yang sering muncul adalah jika menggunakan moda angkutan umum maka waktu yang terbuang akan semakin banyak untuk perjalanan. Dari luar kota yang menurut jarak, jauh dari lokasi kampus mayoritas mahasiswa ke kampus menggunakan sepeda motor sebesar 25,9%. Hal ini disebabkan oleh faktor jarak dan kemudahan mobilitas dalam kampus. Sedangkan yang menggunakan angkutan umum sebesar 18,5%. Adapun pertimbangan yang sering muncul adalah jika

menggunakan moda angkutan umum maka waktu yang terbuang akan semakin banyak untuk perjalanan. Dalam hal ini biaya perjalanan dinilai dengan waktu. Namun banyaknya waktu yang terbuang sebenarnya bukan masalah yang hanya disebabkan oleh faktor jarak yang jauh tetapi juga ada faktor lain yaitu sistem angkutan umum yang ada, sistem jaringan jalan yang menghubungkan lokasi tempat tinggal dan kampus.

Tabel 5.2
Sebaran Tempat Tinggal dan Pemilihan Moda

Sebaran Tempat Tinggal	Pemilihan Moda					Total
	Mobil Pribadi	Angkutan Umum	Sepeda Motor	Jalan Kaki	Lainnya	
Laweyan	4	9	11	-	-	24
	0.7%	1.5%	1.9%	-	-	4.1%
Serengan	-	5	3	1	-	9
	-	0.8%	0.5%	0.2%	-	1.5%
Ps. Kliwon	-	3	6	-	-	9
	-	0.5%	1.0%	-	-	1.5%
Jebres	3	15	85	107	2	212
	0.5%	2.5%	14.4%	18.1%	0.3%	35.9%
Banjarsari	2	12	22	-	-	36
	0.3%	2.0%	3.7%	-	-	6.1%
Luar Kota	10	109	153	26	2	300
	1.7%	18.5%	25.9%	4.4%	0.3%	50.8%
Total	19	153	280	134	4	590
	3.2%	25.9%	47.5%	22.7%	0.7%	100.0%

Sumber : Hasil Analisis Data 2004

5.2.3. Analisis Sebaran Tempat Tinggal, Pemilihan Moda dan Uang Saku per Bulan.

Dari tabel 5.3 diketahui bahwa pemilihan moda dan lokasi tempat tinggal mempengaruhi uang saku per bulan. Mahasiswa terbanyak adalah mahasiswa dengan uang saku per bulan Rp. 151.000,00 – Rp. 250.000,00, bertempat tinggal di luar kota dan pergi ke kampus dengan menggunakan sepeda motor yaitu sebesar 8,0%. Sedangkan mahasiswa yang menggunakan angkutan umum dengan uang saku yang sama dan berasal dari luar kota sebesar 7,3%. Hal ini dikarenakan mahasiswa yang berada di luar kota sebagian besar berstatus tempat tinggal rumah sendiri dan karena pergerakan ke kampus dengan sepeda motor, maka dapat menekan pengeluaran per bulan walaupun biaya transportasi cukup

Tabel 5.3
Sebaran Tempat Tinggal, Pemilihan Moda dan Uang Saku per bulan

Sebaran Tempat Tinggal	< Rp.150.000					Rp.151.000 - 250.000					Rp. 251.000 - 350.000					Rp.351.000 - 450.000					> Rp.450.000					Total
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
Lawayan	0.3%	0.5%	0.8%	-	0.2%	0.2%	0.7%	0.2%	-	-	-	0.3%	0.3%	-	-	-	-	-	-	-	0.2%	-	0.3%	-	-	24
Serengan	-	1	3	1	-	-	1	-	-	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	1	15
Ps. Kliwon	-	0.2%	0.5%	0.2%	-	-	0.2%	-	-	0.3%	-	0.2%	-	-	-	-	0.2%	-	-	-	-	0.2%	-	-	-	2.5%
Ps. Kliwon	-	2	3	-	2	-	1	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
Jebres	2	4	14	10	-	1	1	22	35	-	-	4	17	37	1	1	2	20	13	1	1	4	11	12	1	214
Banjarsuri	0.3%	0.7%	2.4%	1.7%	-	0.2%	0.2%	3.7%	5.9%	-	-	0.7%	2.9%	13.0%	0.2%	0.2%	0.3%	3.4%	2.2%	0.2%	0.2%	0.7%	1.9%	2.0%	0.2%	36.3%
Luar Kota	-	2	9	-	-	-	6	4	-	1	1	2	4	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	34
Jumlah	1.0%	8.0%	13.7%	2.0%	0.7%	0.5%	9.5%	12.9%	8.0%	0.5%	0.3%	4.1%	10.3%	14.2%	0.7%	0.5%	0.8%	6.4%	2.4%	0.3%	1.2%	2.0%	3.4%	2.9%	0.3%	100.0%
Total	150					185					135					62					58					590
	25.4%					31.4%					22.9%					10.5%					9.8%					100.0%

Sumber : Hasil Analisis Data 2004

Keterangan : 1 = Mobil Pribadi

2 = Angkutan Umum

3 = Sepeda Motor

4 = Jalan Kaki

5 = Lainnya

tinggi (nilai chi square hitung $78,327 >$ nilai chi square tabel $37,65$ $df = 25$), nilai korelasi $0,549$ menunjukkan hubungan yang kurang kuat antara ketiga variabel diatas.

5.2.4. Analisis Sebaran Tempat Tinggal, Status Tempat Tinggal dan Uang Saku per Bulan

Dari hasil analisa tabulasi silang diketahui nilai chi square hitung $48,798 >$ nilai chi square tabel $31,410$ dengan nilai $df = 20$. Hal ini membuktikan bahwa terdapat hubungan antara variabel sebaran tempat tinggal, status tempat tinggal dan uang saku per bulan. nilai korelasinya $0,502$ yang berarti hubungan yang terjadi antara ketiga variabel tersebut kurang kuat. Dari tabel 5.4 diketahui $12,9\%$ mahasiswa mempunyai uang saku $< \text{Rp. } 150.000,00$ berstatus tempat tinggal rumah sendiri dan lokasi tempat tinggal di luar kota (Karanganyar, Sukoharjo, Klaten, Boyolali). Sedangkan untuk mahasiswa yang berstatus kos didekat kampus, mempunyai uang saku antara $\text{Rp. } 251.000,-$ - $\text{Rp. } 350.000,-$, sebesar $8,5 \%$. Mahasiswa yang tinggal dirumah sendiri mempunyai uang saku lebih kecil, hal ini dikarenakan mahasiswa yang berasal dari luar kota tidak mengeluarkan biaya untuk makan dan tempat tinggal karena tinggal bersama orang tua sehingga biaya hidup dapat ditekan.

5.2.5. Analisa Fakultas Berdasarkan Jam Kedatangan Ke Kampus

Dari tabel 5.5 terlihat hubungan antara fakultas dan jam kedatangan (nilai chi square hitung $277,766 >$ nilai chi square tabel $65,170$ $df = 48$) dibuktikan bahwa ada hubungan antara keduanya, dengan demikian dapat dikatakan bahwa kegiatan masing-masing kampus mempengaruhi pola perjalanan ke kampus, nilai korelasi $0,566$ yang berarti hubungan antara kedua variabel tersebut kurang kuat. Dari kegiatan ke kampus dapat dilihat jam puncak lalu lintas di kawasan kampus yaitu jam $8.00 - 10.00$ WIB ini dilakukan oleh sebagian besar mahasiswa FKIP yaitu sebesar $13,9\%$. Hal ini dikarenakan

Tabel 5.4
Sebaran Tempat Tinggal, Status Tempat Tinggal dan Uang Saku per bulan

Sebaran Tempat Tinggal	< Rp.150.000										Rp.151.000 - 250.000										Rp.251.000 - 350.000										Rp.351.000 - 450.000										> Rp.450.000					Total
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5											
Laweyan	6	3	1	-	-	4	2	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24				
	1.0%	0.5%	0.2%	-	-	0.7%	0.3%	-	-	-	0.7%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.1%				
Serengan	4	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11				
	0.7%	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3%	0.2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.9%				
Ps. Kliwon	4	-	2	-	-	2	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13				
	0.7%	-	0.3%	-	-	0.3%	0.2%	-	-	-	-	-	0.5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.2%				
Jebres	14	2	1	9	2	10	3	1	44	2	4	3	-	50	-	4	-	2	29	2	1	2	3	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	211			
	2.4%	0.3%	0.2%	1.5%	0.3%	1.7%	0.5%	0.2%	7.5%	0.3%	0.7%	0.5%	-	8.5%	-	0.7%	-	0.3%	4.9%	-	0.2%	0.3%	0.5%	3.9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.8%				
Banjarsari	10	1	-	-	-	8	1	-	2	-	3	2	-	-	-	3	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36			
	1.7%	0.2%	-	-	-	1.4%	0.2%	-	-	-	0.5%	0.3%	-	-	-	0.5%	-	-	0.2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.1%				
Luar Kota	76	3	3	3	1	74	12	2	15	-	36	5	2	19	-	11	2	2	4	1	10	3	1	8	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	295			
	12.9%	0.5%	0.5%	0.5%	0.2%	12.5%	2.0%	0.3%	2.5%	-	6.1%	0.8%	0.3%	3.2%	-	1.9%	0.3%	0.3%	0.7%	-	1.7%	0.5%	0.2%	1.4%	0.3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50.0%				
Jumlah	114	9	7	12	3	98	19	3	61	4	48	10	5	69	3	19	4	4	34	3	15	8	4	32	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	590			
	19.3%	1.5%	1.2%	2.0%	0.5%	16.6%	3.2%	0.5%	10.0%	0.7%	8.1%	1.7%	0.8%	11.7%	0.0%	3.2%	0.7%	0.7%	5.8%	0.0%	2.5%	1.4%	0.7%	5.4%	0.3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.0%			
Total	145										185										135										64										61					590
	24.6%										31.4%										22.9%										10.8%										10.3%					100.0%

Sumber : Hasil Analisis Data 2004

Keterangan : 1 = Rumah Sendiri

2 = Rumah Sanak Famili

3 = Rumah Sewa

4 = Rumah Kos

5 = Lainnya

FKIP mempunyai jumlah mahasiswa yang banyak dan kegiatan belajar mengajar terpusat pada pagi hari. Sedangkan pada sore hari yaitu jam 14.00 – 18.00 WIB kegiatan dikampus mulai berkurang karena aktivitas kegiatan belajar mengajar difokuskan pada pagi hari untuk semua Fakultas.

Tabel 5.5
Fakultas Berdasarkan Jam Kedatangan Ke Kampus

Fakultas	Jam Kedatangan KeKampus						Total
	06.00 - 8.00	08.00 - 10.00	10.00 - 12.00	12.00 - 14.00	14.00 - 16.00	16.00 - 18.00	
Ekonomi	15	26	16	3	3	9	72
	2.7%	4.6%	2.9%	0.5%	0.5%	1.6%	12.9%
Hukum	7	18	1	1	-	1	28
	1.3%	3.2%	0.2%	0.2%	-	0.2%	5.0%
Pertanian	7	24	3	1	3	-	38
	1.3%	4.3%	0.5%	-	0.5%	-	6.8%
Teknik	17	60	3	2	-	2	84
	3.0%	10.7%	0.5%	-	-	-	15.0%
Sastra	4	40	19	2	1	-	66
	0.7%	7.1%	3.4%	0.4%	0.2%	-	11.8%
MIPA	9	17	5	6	2	-	39
	1.6%	3.0%	0.9%	1.1%	-	-	7.0%
FISIP	-	25	36	2	1	-	64
	-	4.5%	6.4%	0.4%	0.2%	-	11.4%
Kedokteran	15	19	3	1	-	-	38
	2.7%	3.4%	0.5%	-	-	-	6.8%
FKIP	70	78	5	5	2	1	161
	12.5%	13.9%	0.9%	0.9%	0.4%	-	28.8%
Total	144	307	91	23	12	13	590
	25.7%	54.8%	16.3%	4.1%	2.1%	2.3%	105.4%

Sumber : Hasil Analisis Data 2004

5.2.6. Analisis Fakultas Berdasarkan Lama di Kampus

Dari tabel 5.6 dapat dikatakan adanya hubungan antara fakultas dengan lama mahasiswa di kampus. Hal ini terbukti dengan besarnya nilai chi square hitung $144,687 >$ chi square tabel $46,190$ $df = 32$, nilai korelasi $0,444$ yang berarti hubungan antara kedua variabel tersebut kurang kuat. Diketahui bahwa banyak mahasiswa menyatakan lama di kampus antara 3-6 jam dan banyak dilakukan oleh mahasiswa FKIP yaitu sebesar $17,6\%$.

Sedangkan untuk mahasiswa Fakultas Teknik lama berada di kampus > 6 jam yaitu sebesar 13,72%.

Tabel 5.6
Fakultas Berdasarkan Lama di Kampus

Fakultas	Lama di Kampus				Total
	< 1jam	1 - 3 jam	3 -6 jam	> 6 jam	
Ekonomi	1	14	37	17	69
	0.2%	3.1%	8.1%	3.7%	15.2%
Hukum	-	-	16	5	21
	-	-	3.5%	1.1%	4.6%
Pertanian	1	1	19	4	25
	0.2%	0.2%	4.2%	0.9%	5.5%
Teknik	2	10	18	62	92
	0.4%	2.2%	4.0%	13.7%	20.3%
Sastra	-	9	49	9	67
	-	2.0%	10.8%	2.0%	14.8%
MIPA	-	5	12	27	44
	-	1.1%	2.6%	5.9%	9.7%
FISIP	4	38	29	4	75
	0.9%	8.4%	6.4%	0.9%	16.5%
Kedokteran	-	2	51	5	58
	-	0.4%	11.2%	1.1%	12.8%
FKIP	-	1	80	58	139
	-	0.2%	17.6%	12.8%	30.6%
Total	8	80	311	191	590
	1.8%	17.6%	68.5%	42.1%	130.0%

Sumber : Hasil Analisis Data 2004

5.2.7. Analisa Fakultas Berdasarkan Pemilihan Moda

Dari tabel 5.7 dapat dilihat hubungan antara fakultas dan penggunaan moda dengan nilai chi square hitung 114,723 > nilai chi square tabel 83,661 df = 64, nilai korelasi 0,403 menunjukkan hubungan yang lemah antara kedua variabel. Untuk fakultas yang dekat pintu masuk seperti FKIP banyak mahasiswa yang menggunakan angkutan umum dilanjutkan berjalan kaki menuju kampus sebesar 9,5%. Sedangkan untuk fakultas yang letaknya jauh dari pintu masuk seperti Fakultas Ekonomi, Teknik dan Kedokteran kecenderungan mahasiswa menggunakan sepeda motor atau mobil pribadi. Dapat dilihat pula bahwa mahasiswa FKIP yang menggunakan sepeda motor sebesar 9%. Hal ini menunjukkan walaupun lokasi kampus FKIP dekat dengan pintu kampus namun

mahasiswa cenderung menggunakan sepeda motor dikarenakan penggunaan sepeda motor dirasa lebih praktis dan fleksibel.

Tabel 5.7
Fakultas Berdasarkan Pemilihan Moda

Fakultas	Pemilihan Moda					Total
	Mobil	Ank. Umum	Spd. Motor	Jl. Kaki	Sepeda	
Ekonomi	1	20	35	15	1	72
	0,2%	3,4%	5,9%	2,5%	0,2%	12,2%
Hukum	-	5	16	8	-	29
	-	0,8%	2,7%	1,4%	-	4,9%
Pertanian	-	9	13	14	1	37
	-	1,5%	2%	2,4%	0,2%	6,3%
Teknik	3	17	50	14	-	84
	0,5%	2,7%	8,3%	2,2%	-	14,2%
Sastra	2	13	40	11	-	66
	0,3%	2,2%	6,6%	1,9%	-	11,2%
MIPA	1	8	17	14	-	40
	0,2%	1,2%	2,7%	2,4%	-	6,8%
FISIP	1	17	37	7	1	63
	0,2%	2,9%	6,3%	1,2%	0,2%	10,7%
Kedokteran	7	3	20	8	1	39
	1,2%	0,5%	3,4%	1,4%	0,2%	6,6%
FKIP	4	58	56	42	-	160
	0,7%	9,5%	9%	7,1%	-	27,1%
Total	19	150	284	133	4	590
	3,2%	24,7%	46,9%	22,4%	0,7%	100%

Sumber : Hasil Analisis Data 2004

5.2.8. Analisis Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda

Dari hasil analisis tabulasi silang diketahui nilai chi square hitung 229,123 > nilai chi square tabel 74,450 dengan nilai $df = 56$. Sehingga terdapat hubungan antara variabel jarak dan pemilihan moda, nilai korelasinya 0,529 yang berarti hubungan yang terjadi antara kedua variabel tersebut kurang kuat. Dari tabel 5.8 dapat diketahui sebanyak 16,4% mahasiswa yang berjarak tempat tinggalnya dari kampus yaitu 200 m – 1 km, melakukan kegiatan ke kampus dengan jalan kaki. Sedangkan mahasiswa yang melakukan kegiatan ke kampus menggunakan sepeda motor dan jarak tempat tinggalnya dari kampus > 10 km yang berarti berasal dari luar kota terdapat 12,5% (lihat tabel 5.8).

Tabel 5.8
Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda

Jarak	Pemilihan Moda					Total
	Mobil Pribadi	Angkutan Umum	Sepeda Motor	Jalan Kaki	Lainnya	
< 200m	1	5	20	22	1	49
	0.2%	0.8%	3.4%	3.7%	0.2%	8.3%
200m - 1 km	5	14	72	97	1	189
	0.8%	2.4%	12.2%	16.4%	0.2%	32.0%
1 km - 2,5 km	-	19	30	9	-	58
	-	3.2%	5.1%	1.5%	-	9.8%
2,5 km - 5 km	2	17	38	4	2	63
	0.3%	2.9%	6.4%	0.7%	0.3%	10.7%
5 km - 7,5 km	1	10	20	1	1	33
	0.2%	1.7%	3.4%	0.2%	-	5.4%
7,5 - 10 km	7	15	26	2	1	51
	1.2%	2.5%	4.4%	0.3%	0.2%	8.6%
> 10 km	6	65	74	2	-	147
	1.0%	11.0%	12.5%	0.3%	-	24.9%
Total	22	145	280	137	6	590
	3.7%	24.6%	47.5%	23.2%	1.0%	100.0%

Sumber : Hasil Analisis Data 2004

5.2.9. Analisis Jarak Berdasarkan Status Tempat Tinggal

Dari hasil analisis tabulasi silang diketahui nilai chi square hitung 293,614 > nilai chi square tabel 41,337 dengan nilai $df = 28$. Sehingga terdapat hubungan antara variabel jarak dan status tempat tinggal, nilai korelasinya 0,576 yang berarti hubungan yang terjadi antara kedua variabel tersebut kurang kuat. Dari tabel 5.9 Dapat diketahui sebanyak 20,3% mahasiswa yang berstatus tempat tinggal rumah sendiri dengan jarak tempat tinggal dari kampus yaitu > 10 km yang berarti berasal dari luar kota. Sedangkan sebesar 24,2% mahasiswa yang berstatus rumah tinggal rumah kost dengan jarak tempat tinggal dari kampus 200 m – 1 km. Hal ini dikarenakan mahasiswa cenderung memilih kos lebih memudahkan mobilitasnya ke kampus.

Tabel 5.9
Jarak Berdasarkan Status Tempat Tinggal

Jarak	Status Tempat Tinggal					Total
	Rumah Sendiri	Rumah Sanak Famili	Rumah Sewa	Kos	Lainnya	
< 200m	13	3	2	29	1	48
	2.2%	0.5%	0.3%	4.9%	0.2%	8.1%
200m - 1 km	26	6	11	143	2	188
	4.4%	1.0%	1.9%	24.2%	0.3%	31.9%
1 km - 2,5 km	28	5	4	16	3	56
	-	0.8%	0.7%	2.7%	0.5%	4.7%
2,5 km - 5 km	44	6	3	9	-	62
	7.5%	1.0%	0.5%	1.5%	-	10.5%
5 km - 7,5 km	27	4	2	1	1	35
	4.6%	0.7%	0.3%	0.2%	0.2%	5.9%
7,5 - 10 km	40	6	1	3	2	52
	6.8%	1.0%	0.2%	0.5%	0.3%	8.8%
> 10 km	120	17	2	9	1	149
	20.3%	2.9%	0.3%	1.5%	-	25.1%
Total	298	47	25	210	10	590
	50.5%	8.0%	4.2%	35.6%	1.7%	100.0%

Sumber : Hasil Analisis Data 2004

5.2.10. Analisis Jarak Berdasarkan Status Tempat Tinggal dan Uang Saku per Bulan

Pada tabel 5.10 terdapat sebanyak 9,2% mahasiswa yang mempunyai uang saku Rp. 151.000,00 – 250.000,00 berstatus tempat tinggal rumah sendiri dengan jarak tempat tinggalnya dari kampus > 10 km dan sebanyak 8,0% mahasiswa yang berjarak tempat tinggal 200 m – 1 km dari kampus, status tempat tinggal kos dengan uang saku Rp. 251.000,00 – 350.000,00. Hal ini dikarenakan mahasiswa yang berasal dari luar kota (Karanganyar, Sukoharjo, Klaten, Boyolali) mempunyai uang saku yang lebih kecil karena kebutuhan untuk hidup sehari – hari telah ditanggung orang tua. Sedangkan mahasiswa dengan jarak tempat tinggal yang dekat dengan kampus berstatus kos sehingga uang sakunya cukup besar karena digunakan untuk pemenuhan kebutuhan sehari-hari. Dari analisis tabulasi silang diketahui nilai chi square hitung 122,126 > chi square tabel 41,337 dengan nilai df = 28 yang berarti terdapat hubungan antara ketiga variabel tersebut dan hubungan yang terjadi cukup kuat karena nilai korelasinya 0,634.

Tabel 5.10
Jarak Berdasarkan Status Tempat Tinggal Dan Uang Saku

Jarak	< Rp.150.000										Rp.151.000 - 250.000										Rp.251.000 - 350.000										Rp.351.000 - 450.000										> Rp.450.000										Total
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5																
< 200 m	5	-	-	3	-	5	1	-	8	-	5	3	1	9	-	-	-	-	6	-	2	-	-	-	4	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	52															
	0.8%	-	-	0.5%	-	0.8%	0.2%	-	1.4%	-	0.8%	0.5%	0.2%	1.5%	-	-	-	-	1.0%	-	0.3%	-	-	-	0.7%	-	-	-	-	0.3%	-	-	-	-	-	8.8%															
200m - 1 km	17	3	2	7	1	5	1	1	45	-	3	1	3	47	-	1	-	2	24	1	-	-	1	3	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	188															
	2.9%	0.5%	0.3%	1.2%	0.2%	0.8%	0.2%	0.2%	7.6%	-	0.5%	0.2%	0.5%	8.0%	-	0.2%	-	0.3%	4.1%	0.2%	-	-	-	0.5%	3.4%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31.9%															
1 km - 2.5 km	9	2	1	-	1	11	2	1	7	1	4	1	1	5	-	4	-	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55															
	1.5%	0.3%	0.2%	-	0.2%	1.9%	0.3%	0.2%	1.2%	0.2%	0.7%	0.2%	0.2%	0.8%	-	0.7%	-	0.2%	0.3%	-	-	-	-	-	0.3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.3%															
2.5 km - 5 km	18	-	2	1	-	15	5	1	1	-	9	1	-	3	-	-	-	-	1	-	-	2	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63															
	3.1%	-	0.3%	0.2%	-	2.5%	0.8%	0.2%	0.2%	-	1.5%	0.2%	-	0.5%	-	-	-	-	0.2%	-	-	0.3%	-	0.2%	0.5%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.7%															
5 km - 7.5 km	11	2	-	-	-	7	1	-	-	-	5	-	-	1	-	3	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33															
	1.9%	0.3%	-	-	-	1.2%	0.2%	-	-	-	0.8%	-	-	0.2%	-	0.5%	-	0.2%	-	-	-	0.2%	0.2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.6%															
7.5 km - 10 km	20	1	1	-	1	11	4	-	-	-	2	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	4	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50															
	3.4%	0.2%	0.2%	-	0.2%	1.9%	0.7%	-	-	-	0.3%	-	-	0.2%	-	0.5%	-	-	-	-	-	0.7%	-	-	0.3%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.5%															
>10 km	39	2	-	1	-	48	6	-	2	1	20	3	-	4	-	8	2	1	1	-	-	5	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	149															
	13.6%	0.3%	-	0.2%	0.5%	9.2%	1.0%	0.5%	0.3%	0.2%	4.7%	0.5%	-	11.2%	0.0%	1.4%	0.3%	0.2%	0.2%	0.2%	-	1.5%	0.7%	0.2%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.0%															
Jumlah	119	10	6	12	3	102	20	3	63	2	48	9	5	70	0	19	2	5	34	1	14	6	5	32	0	590																									
	27.1%	1.7%	1.0%	2.0%	1.0%	18.3%	3.4%	1.0%	10.7%	0.3%	9.5%	1.5%	0.8%	22.4%	0.0%	3.2%	0.3%	0.8%	5.8%	0.3%	3.1%	1.0%	0.8%	5.4%	0.0%	100.0%																									
Total	150										190										132										61										57										590
	32.9%										33.7%										34.2%										10.5%										10.3%										100.0%

Sumber : Hasil Analisis Data 2004

Keterangan : 1 = Rumah Sendiri

2 = Rumah Sanak Famili

3 = Rumah Sewa

4 = Rumah Kos

5 = Lainnya

5.2.11. Analisis Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda dan Kepemilikan Kendaraan

Dari hasil analisis tabulasi silang didapatkan nilai chi square hitung $103,262 > \chi^2$ square tabel $41,330$ dengan nilai $df = 28$ yang berarti terdapat hubungan antara variabel jarak, pemilihan moda dan kepemilikan kendaraan. Hubungan yang terjadi antara ketiga variabel tersebut cukup kuat dapat dilihat dari nilai korelasinya yaitu $0,619$. Pada tabel 5.11 didapatkan sejumlah $13,92\%$ mahasiswa yang melakukan mobilitas ke kampus dengan berjalan kaki, jarak tempat tinggalnya ke kampus sejauh $200 \text{ m} - 1 \text{ km}$ dan tidak mempunyai kendaraan. Sedangkan untuk mahasiswa yang mempunyai sepeda motor dan menggunakannya untuk perjalanan ke kampus serta jarak tempat tinggal $> 10 \text{ km}$ sebesar $12,2\%$. Hal ini dikarenakan mahasiswa yang tidak mempunyai moda memilih bertempat tinggal relatif dekat dengan kampus ($200 \text{ m} - 1 \text{ km}$) dimana mobilitas ke kampus dapat dilakukan dengan jalan kaki.

5.2.12. Analisis Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda dan Status Tempat Tinggal

Dari hasil analisis tabulasi silang didapatkan nilai chi square hitung $33,420 < \chi^2$ square tabel $50,998$ dengan nilai $df = 36$ yang berarti tidak terdapat hubungan antara variabel jarak, pemilihan moda dan status tempat tinggal. Hubungan yang terjadi antara ketiga variabel tersebut lemah dapat dilihat dari nilai korelasinya $0,371$. Pada tabel 5.12 didapatkan sejumlah $88 (14,9\%)$ mahasiswa dengan jarak tempat tinggal ke kampus $200 \text{ m} - 1 \text{ km}$, berstatus tempat tinggal rumah kos dan berjalan kaki untuk menuju ke kampus. Sedangkan sebanyak $46 (7,8\%)$ mahasiswa yang berjarak tempat tinggal $200 \text{ m} - 1 \text{ km}$, berstatus rumah tinggal kos menggunakan sepeda motor untuk menuju ke kampus. Hal ini menunjukkan bahwa walaupun jarak tempat tinggal ke kampus relatif dekat mahasiswa juga menggunakan sepeda motor untuk memudahkan mobilitasnya.

Tabel 5.11
Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda dan Kepemilikan Kendaraan

Jarak	Mobil					Spd. Motor					Sepeda					Tdk Punya					Total
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
<200m	0.3%	-	0.2%	-	-	-	0.3%	2.4%	0.5%	-	-	0.7%	-	0.3%	-	-	0.3%	0.3%	2.7%	0.2%	46
200m - 1 km	4	-	2	1	-	1	8	67	8	-	-	1	2	3	-	-	4	2	82	1	189
1 km - 2,5 km	0.7%	-	0.3%	0.2%	-	0.2%	1.4%	11.4%	1.4%	-	-	0.2%	0.3%	0.5%	-	-	0.7%	0.3%	13.9%	0.2%	32.0%
2,5 km - 5 km	-	-	1	2	-	-	12	26	-	-	-	4	1	2	-	-	3	1	6	-	58
5 km - 7,5 km	-	-	0.2%	0.3%	-	-	2.0%	4.4%	-	-	-	0.7%	0.2%	0.3%	-	-	0.5%	0.2%	1.0%	-	9.8%
7,5 km - 10 km	1	-	1	-	1	-	9	36	-	-	-	2	2	-	-	-	8	1	4	-	65
> 10 km	0.2%	-	0.2%	-	0.2%	-	1.5%	6.1%	-	-	-	0.3%	0.3%	-	-	-	1.4%	0.2%	0.7%	-	11.0%
Jumlah	-	-	-	-	-	-	5	19	-	-	-	2	1	-	-	-	3	-	1	-	31
	-	-	-	-	-	-	0.8%	3.2%	-	-	-	0.3%	0.2%	-	-	-	0.5%	-	0.2%	-	5.3%
	5	1	3	-	-	-	7	25	-	-	-	5	2	-	-	-	2	-	2	1	53
	0.8%	0.2%	0.5%	-	-	-	1.2%	4.2%	-	-	-	0.8%	0.3%	-	-	-	0.3%	-	0.3%	0.2%	9.0%
	7	2	2	-	-	-	38	72	-	-	-	5	-	-	-	-	18	2	2	-	148
	1.2%	0.3%	0.3%	-	-	-	6.4%	12.2%	-	-	-	0.8%	-	-	-	-	3.1%	0.3%	0.3%	-	25.1%
	19	3	10	3	1	1	81	259	11	0	0	23	8	7	0	0	40	8	113	3	590
	3.2%	0.5%	1.7%	0.5%	0.2%	0.2%	13.7%	43.9%	1.9%	0.0%	0.0%	3.9%	1.4%	1.2%	0.0%	0.0%	6.8%	1.4%	19.2%	0.5%	100.0%
Total	36					352					38					164					590
	6.1%					59.7%					6.4%					27.8%					100.0%

Sumber : Hasil Analisis Data 2004

Keterangan : 1 = Mobil Pribadi

4 = Jalan Kaki

2 = Angkutan Umum

5 = Lainnya

3 = Sepeda Motor

Tabel 5.12
Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda dan Status Tempat Tinggal

Jarak	Mobil Pribadi					Angkutan Umum					Sepeda Motor					Jalan Kaki					Lainnya					Total
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
< 200 m	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	7	1	-	10	-	2	-	1	19	-	-	1	-	-	-	46
200m - 1 km	3	-	-	2	-	5	2	1	6	-	16	3	6	46	1	2	1	4	88	1	-	-	-	1	-	188
1 km - 2,5 km	0,5%	-	-	0,3%	-	0,8%	0,3%	0,2%	1,0%	-	2,7%	0,5%	1,0%	7,8%	0,2%	0,3%	0,2%	0,7%	14,9%	0,2%	-	-	-	0,2%	-	31,9%
	-	-	-	-	-	12	2	3	2	-	16	3	1	8	2	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	56
	-	-	-	-	-	2,0%	0,3%	0,5%	0,3%	-	2,7%	0,5%	0,2%	1,4%	0,3%	-	-	-	1,0%	0,2%	-	-	-	-	-	9,5%
2,5 km - 5 km	1	-	-	-	-	14	1	1	1	-	28	5	2	3	-	-	-	-	5	-	1	-	-	-	-	62
	0,2%	-	-	-	-	2,4%	0,2%	0,2%	0,2%	-	4,7%	0,8%	0,3%	0,5%	-	-	-	0,8%	-	0,2%	-	-	-	-	-	10,5%
5 km - 7,5 km	1	-	-	1	-	8	2	-	-	-	18	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	33
	0,2%	-	-	0,2%	-	1,4%	0,3%	-	-	-	3,1%	0,3%	-	-	-	-	-	-	0,2%	-	-	-	-	-	-	5,6%
7,5 km - 10 km	6	-	-	2	-	13	-	1	-	-	20	5	1	1	1	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	54
	1,0%	-	-	0,3%	-	2,2%	-	0,2%	-	0,2%	3,4%	0,8%	0,2%	0,2%	0,2%	-	-	-	0,3%	-	0,2%	-	-	-	-	9,2%
> 10 km	5	1	2	1	-	54	7	-	2	1	61	9	2	4	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	151
	0,8%	0,2%	0,3%	0,2%	-	9,2%	1,2%	-	0,3%	0,2%	10,3%	1,5%	0,3%	0,7%	-	-	-	-	0,3%	-	-	-	-	-	-	100,0%
Jumlah	16	1	2	6	0	110	15	6	11	2	166	28	12	72	4	4	1	5	123	2	2	1	0	1	0	590
	2,7%	0,2%	0,3%	1,0%	0,0%	18,6%	2,5%	1,0%	1,9%	0,3%	28,1%	4,7%	2,0%	12,2%	0,7%	0,7%	0,2%	0,8%	20,8%	0,3%	0,3%	0,2%	0,0%	0,2%	0,0%	100,0%
Total	25					144					282					135					4					590
	4,2%					24,4%					47,8%					22,9%					0,7%					100,0%

Sumber : Hasil Analisis Data 2004

Keterangan : 1 = Rumah Sendiri

2 = Rumah Sanak Famili

3 = Rumah Sewa

4 = Rumah Kos

5 = Lainnya

5.2.13. Analisis Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda dan Uang Saku per Bulan

Dari hasil analisis tabulasi silang didapatkan nilai chi square hitung $123,740 > \chi^2$ tabel $43,773$ dengan nilai $df = 30$ yang berarti terdapat hubungan antara variabel jarak, pemilihan moda dan uang saku per bulan. Hubungan yang terjadi antara ketiga variabel tersebut cukup kuat dapat dilihat dari nilai korelasinya yaitu $0,638$. Pada tabel 5.13 didapatkan sebanyak 32 (5,4%) mahasiswa yang melakukan mobilitas ke kampus dengan berjalan kaki, jarak tempat tinggalnya ke kampus sejauh 200 m – 1 km dan uang sakunya Rp. 150.000,00 – Rp.250.000,00. Sedangkan terdapat 24 mahasiswa (4,1%) yang melakukan mobilitas ke kampus dengan menggunakan sepeda motor, jarak tempat tinggalnya >10 km dengan uang saku $< \text{Rp.}150.000,00$. Hal ini dikarenakan mahasiswa tersebut berasal dari luar kota yang kebanyakan berstatus tempat tinggal rumah sendiri, sehingga pengeluaran untuk kebutuhan sehari-hari ditanggung oleh orang tua mereka.

5.2.14. Analisis Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda, Status Tempat Tinggal dan Uang Saku per Bulan

Dari hasil analisis tabulasi silang diketahui bahwa terdapat hubungan antara variabel jarak berdasarkan pemilihan moda, status tempat tinggal dan uang saku per bulan (χ^2 hitung $79,314 > \chi^2$ tabel $43,773$ dengan nilai $df = 30$). Dan hubungan yang terjadi cukup kuat dengan nilai korelasinya $0,672$. Pada tabel 5.14 terdapat 39 mahasiswa (6,6%) yang jarak tempat tinggalnya ke kampus > 10 km atau berada di luar kota, status tempat tinggal rumah sendiri, mempunyai uang saku Rp. 151.000,00 – Rp. 250.000,00 dan mobilitasnya ke kampus menggunakan sepeda motor. Sedangkan terdapat 29 mahasiswa (4,9%) yang jarak tempat tinggalnya ke kampus 200 m – 1 km, status tempat tinggal rumah kos mempunyai uang saku Rp. 251.000,00 – Rp. 350.000,00 dan mobilitasnya ke kampus dengan berjalan kaki.

Tabel 5.13
Jarak Berdasarkan pemilihan Moda dan Uang Saku

Jarak	< Rp.150.000										Rp.151.000 - 250.000					Rp. 251.000 - 350.000					Rp.351.000 - 450.000					> Rp.450.000					Total
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
< 200 m	-	1	5	2	-	-	-	1	2	9	-	-	2	5	7	1	2	3	4	2	-	3	1	2	2	-	-	-	-	-	-
	-	0.2%	0.8%	0.3%	-	-	-	0.2%	0.3%	1.5%	-	-	0.3%	0.8%	1.2%	0.2%	0.3%	0.5%	0.7%	0.3%	-	0.5%	0.2%	0.3%	0.3%	-	0.5%	0.2%	0.3%	0.3%	-
200m - 1 km	1	3	15	9	-	3	3	13	32	-	-	4	20	29	-	1	2	14	11	-	-	1	2	7	13	1	184	-	-	-	
	0.2%	0.5%	2.5%	1.5%	-	0.5%	0.5%	2.2%	5.4%	-	-	0.7%	3.4%	4.9%	-	0.2%	0.3%	2.4%	1.9%	-	-	0.2%	0.3%	1.2%	2.2%	0.2%	31.2%	-	-	-	
1 km - 2,5 km	-	7	6	-	-	-	7	12	4	-	-	2	4	5	2	-	-	1	6	-	-	-	1	2	1	-	60	-	-	-	
	-	1.2%	1.0%	-	-	-	1.2%	2.0%	0.7%	-	0.3%	0.7%	0.8%	0.3%	-	-	0.2%	1.0%	-	-	-	0.2%	0.3%	0.2%	-	10.2%	-	-	-	-	
2.5 km - 5 km	-	7	13	1	-	-	4	17	1	-	1	4	4	2	1	-	2	2	-	-	-	-	2	3	-	-	64	-	-	-	
	-	1.2%	2.2%	0.2%	-	-	0.7%	2.9%	0.2%	-	0.2%	0.7%	0.7%	0.3%	0.2%	-	0.3%	0.3%	-	-	-	-	0.3%	0.5%	-	-	10.8%	-	-	-	
5 km - 7,5 km	-	5	8	-	-	-	1	5	3	-	-	-	-	4	1	-	-	-	4	-	-	2	1	1	-	-	35	-	-	-	
	-	0.8%	1.4%	-	-	-	0.2%	0.8%	0.5%	-	-	-	-	0.7%	0.2%	-	-	0.7%	-	-	-	0.3%	0.2%	0.2%	-	-	5.9%	-	-	-	
7,5 km - 10 km	2	8	9	-	1	-	6	8	-	-	3	1	2	1	-	1	-	1	-	-	2	3	1	1	-	50	-	-	-	-	
	0.3%	1.4%	1.5%	-	0.2%	-	1.0%	1.4%	-	-	0.5%	0.2%	0.3%	0.2%	-	0.2%	-	0.2%	-	-	0.3%	0.5%	0.2%	0.2%	-	8.5%	-	-	-	-	
>10 km	1	17	24	-	-	-	30	22	1	-	1	8	17	-	-	1	2	7	1	-	3	5	3	-	-	143	-	-	-	-	
	0.2%	2.9%	4.1%	-	-	-	5.1%	3.7%	0.2%	-	0.2%	1.4%	2.9%	-	-	0.2%	0.3%	1.2%	0.2%	-	0.5%	0.8%	0.5%	-	-	24.2%	-	-	-	-	
Jumlah	4	48	80	12	1	4	56	77	47	0	7	23	57	42	2	5	10	38	14	0	11	15	19	17	1	590	-	-	-	-	
	0.7%	8.1%	13.6%	2.0%	0.2%	0.7%	9.5%	13.1%	8.0%	0.0%	1.2%	3.9%	9.7%	7.1%	0.3%	0.8%	1.7%	6.4%	2.4%	0.0%	1.9%	2.5%	3.2%	2.9%	0.2%	100.0%	-	-	-	-	
Total	145										184					131					67					63					590
	24.6%										31.2%					22.2%					11.4%					10.7%					100.0%

Sumber : Hasil Analisis Data 2004

Keterangan : 1 = Mobil Pribadi

2 = Angkutan Umum

3 = Sepeda Motor

4 = Jalan Kaki

5 = Lainnya

Tabel 5.14
Jarak Berdasarkan Pemilihan Moda, Status Tempat Tinggal dan Uang Saku per Bulan

Jarak	Status Tempat Tinggal	< Rp. 150.000,00					Rp. 151.000,00 - Rp. 250.000,00					Rp. 250.000,00 - Rp. 350.000,00					Rp. 351.000,00 - Rp. 450.000,00					Rp. 450.000,00					Total
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
< 200 m	Rumah Sendiri	-	1	4	-	-	-	-	1	2	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	13
	Rumah famili	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	Rumah Sewa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Rumah Kos	-	-	1	2	-	-	-	1	7	-	-	-	2	6	-	-	-	4	2	-	-	-	2	2	-	29
	Lainnya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
200 m - 1 km	Rumah Sendiri	1	3	10	1	-	1	1	2	1	-	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
	Rumah famili	-	-	2	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	6
	Rumah Sewa	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	2	-	-	1	1	1	-	11
	Rumah Kos	-	-	1	6	-	1	1	9	31	-	-	2	16	29	-	-	2	13	9	-	1	1	5	12	1	140
	Lainnya	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2
1 km - 2,5 km	Rumah Sendiri	-	5	4	-	-	-	5	5	-	-	-	2	2	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	27
	Rumah famili	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
	Rumah Sewa	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
	Rumah Kos	-	-	-	-	-	-	1	2	4	-	-	1	2	2	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	-	16
	Lainnya	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3
2,5 km - 5 km	Rumah Sendiri	-	6	12	-	-	-	3	12	-	1	1	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	44
	Rumah famili	-	-	-	-	-	-	1	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	Rumah Sewa	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	Rumah Kos	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	-	1	-	-	-	1	2	-	-	9
	Lainnya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
5 km - 7,5 km	Rumah Sendiri	-	4	7	-	-	1	4	2	-	-	-	-	4	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	26
	Rumah famili	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	5
	Rumah Sewa	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
	Rumah Kos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Lainnya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
7,5 km - 10 km	Rumah Sendiri	2	6	8	-	1	-	6	4	-	-	-	1	1	-	-	1	-	2	-	-	3	-	1	-	-	36
	Rumah famili	-	2	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
	Rumah Sewa	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	Rumah Kos	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	4
	Lainnya	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
> 10 km	Rumah Sendiri	-	17	22	-	-	1	20	39	-	-	1	8	11	-	-	1	1	6	-	-	2	2	1	-	-	132
	Rumah famili	-	1	1	-	-	-	4	2	-	-	-	-	3	-	-	-	1	1	-	-	1	2	1	-	-	17
	Rumah Sewa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	2
	Rumah Kos	1	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	9
	Lainnya	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Total		4	51	81	12	1	4	52	93	47	1	2	23	59	43	1	3	5	38	14	0	7	11	20	17	1	590

Sumber : Hasil Analisis Data 2004

5.3. Karakteristik Pola Tarikan Pergerakan di Kawasan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Dari hasil analisis dapat disimpulkan pola tarikan pergerakan mahasiswa berdasarkan sosial ekonomi mahasiswa , lokasi sebaran tempat tinggal mahasiswa, pemilihan moda.

5.3.1. Pola Tarikan Pergerakan Berdasarkan Sosial Ekonomi Mahasiswa

Karakteristik sosial ekonomi mahasiswa sangat mempengaruhi pola tarikan pergerakan lalu lintas ke kampus. Dari hasil survei diketahui bahwa sebagian besar mahasiswa memilih lokasi tempat tinggal dengan jarak > 10 km (luar kota) dengan status tempat tinggal rumah sendiri, pada umumnya mereka ke kampus menggunakan sepeda motor maupun angkutan umum. Sedangkan sebagian besar lagi mahasiswa memilih lokasi tempat tinggal di dekat kampus (Kecamatan Jebres) dengan status kos, mereka sebagian memilih berjalan kaki untuk menuju ke kampus dengan alasan untuk mempermudah aksesibilitas ke kampus dan menekan biaya hidup sehari hari, sedangkan sebagian mahasiswa menggunakan sepeda motor karena kendaraan ini cukup praktis dan fleksibel.

5.3.2. Pola Pemilihan Lokasi Tempat Tinggal Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda.

Dari hasil analisis pada sub bab sebelumnya diketahui bahwa ada hubungan yang saling mempengaruhi antara jarak dan pemilihan moda dan antara kepemilikan kendaraan dan pemilihan moda. Disini ada 2 (dua) kasus yang mungkin terjadi, kasus yang pertama adalah jarak menjadi pertimbangan dalam pemilihan moda dan kasus kedua adalah keputusan untuk menggunakan suatu moda tertentu menjadi pertimbangan dalam memilih lokasi tempat tinggal.

Pada kasus yang pertama dapat terjadi saat seorang mahasiswa yang sudah memutuskan untuk tinggal disuatu lokasi kemudian dengan pertimbangan lokasi tempat tinggalnya dia memilih moda yang akan digunakan untuk ke kampus. Berdasarkan hasil survei dan identifikasi data didapatkan bahwa kecenderungan seseorang yang lokasi tempat tinggalnya sangat jauh dari lokasi kampus akan mengusahakan kendaraan pribadi atau menggunakan angkutan umum. Sedangkan mereka yang memutuskan tinggal di dekat kampus lebih cenderung berjalan kaki untuk menuju ke kampus.

Pada kasus kedua dimungkinkan dapat terjadi mahasiswa akan melaksanakan kegiatannya di kampus dengan pertimbangan mobilitas, tenaga, waktu, kemampuan dan biaya yang dimilikinya. Dari analisis sebelumnya telah dijelaskan bahwa kepemilikan kendaraan mempunyai hubungan yang kuat dengan pemilihan moda. Dengan kata lain maka seseorang itu sudah dapat memperkirakan moda yang akan dipakainya berkaitan dengan mobilitas, tenaga, waktu, dan biaya yang akan dikeluarkannya serta kegiatannya di kampus. Jadi dapat disimpulkan bahwa lokasi tempat tinggal yang jauh akan sangat membutuhkan kendaraan pribadi. Sedangkan pada sisi lain yaitu yang tidak memiliki kendaraan lebih cenderung untuk memilih lokasi tempat tinggal di dekat lokasi kampus. Kedua pilihan itu mempunyai tujuan utama yang sama yaitu untuk meningkatkan mobilitasnya ke kampus.

Tabel 5.15
Rekapitulasi Nilai Chi-Square dan Nilai Korelasi

Variabel	Variabel						Chi square Hitung	Chi square Tabel	Nilai Korelasi (R)
	X1	X2	X3	X4	X5	X6			
Y1	*						252,427	31,410	0,547
		*					191,611	55,750	0,495
		*	*				78,327	37,650	0,549
	*		*				277,766	65,170	0,566
Y2					*		48,798	31,410	0,502
						*	144,687	46,190	0,444
		*					114,723	83,661	0,403
Y3		*					229,123	74,540	0,529
	*						293,614	41,337	0,576
	*		*				122,126	41,337	0,634
		*		*			103,262	41,330	0,619
		*	*				123,740	43,773	0,638
	*	*					33,420	50,998	0,371
	*	*	*				79,314	43,773	0,672

Sumber : Hasil Output SPSS 11

Keterangan :

Variabel :
Y1 = Sebaran tempat tinggal (luar kota sekitar Surakarta)
Y2 = Fakultas (FKIP)
Y3 = Jarak tempat tinggal (200 m – 1 Km)

Variabel :
X1 = Status tempat tinggal (rumah sendiri)
X2 = Pemilihan moda (sepeda motor)
X3 = Uang saku per bulan (Rp. 151.000,- - Rp. 250.000)
X4 = Kepemilikan kendaraan (sepeda motor)
X5 = Jam kedatangan (jam 08.00 - 10.00)
X6 = Lama di kampus (4 – 6 jam)

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Sebanyak 39% mahasiswa memilih bertempat tinggal di dekat lokasi kampus UNS yaitu Kecamatan Jebres, sebagian besar berstatus kos (28,3%), hal ini untuk meningkatkan mobilitas dan memudahkan aksesibilitas. Sedangkan mahasiswa yang bertempat tinggal di luar kota sekitar Surakarta lebih banyak yaitu sebesar 47,1%, sebagian besar (33,2%) berstatus rumah sendiri. Komposisi mahasiswa yang berasal dari luar kota adalah sebagai berikut: Karanganyar (18,48%), Sukoharjo (13,22%), Klaten (5,08%), Boyolali (4,58%), Sragen (3,39%), Wonogiri (1,18%), Yogyakarta (0,85%), Semarang (0,34%), Hal ini karena kampus UNS terletak dipinggiran timur kota Surakarta dan dilalui jalan arteri sekunder (jalan Ir. Sutami) yang didukung oleh sistim angkutan umum dalam kota maupun luar kota.
2. Pemilihan lokasi tempat tinggal dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi yang meliputi status tempat tinggal, pemilihan moda dan uang saku. Terdapat 33,2% mahasiswa yang berasal dari luar kota dan status tempat tinggalnya rumah sendiri, memilih menggunakan moda sepeda motor sebesar 25,9% mahasiswa dengan uang saku perbulan berkisar Rp.150.000,00 – Rp. 250.000,00.
3. Mahasiswa UNS yang memilih bertempat tinggal dengan jarak ke kampus >10 km melakukan perjalanan ke kampus dengan sepeda motor dan mempunyai uang saku Rp. 151.000,00 – Rp. 250.000,00 yaitu sebesar 8,0%. Hal ini dikarenakan mahasiswa yang tinggal di luar kota sebagian besar berstatus rumah sendiri (33,2%)

dan mahasiswa lebih menyukai menggunakan sepeda motor karena lebih praktis dan fleksibel serta biaya transportasi dapat ditekan. Sedangkan mahasiswa UNS yang memilih bertempat tinggal di Kecamatan Jebres melakukan perjalanan ke kampus dengan jalan kaki dan mempunyai uang saku Rp. 251.000,00 – Rp. 350.000,00 yaitu sebesar 13%. Hal ini dikarenakan mahasiswa yang tinggal di Kecamatan Jebres sebagian besar berstatus kos (28,3%) dan untuk lebih menekan pengeluaran sehari-hari para mahasiswa melakukan perjalanan ke kampus dengan berjalan kaki, sebab jaraknya yang relatif dekat dengan kampus UNS .

4. Jarak tempat tinggal mahasiswa dari kampus menentukan pemilihan moda, mahasiswa yang tinggal di sekitar kampus ataupun yang berjarak tempat tinggalnya relatif dekat dengan kampus 200 m – 1 km cenderung menggunakan sepeda motor (12,2 %) dan berjalan kaki (16,4 %). Sedangkan mahasiswa yang tinggal di luar kota (Karanganyar, Sukoharjo, Klaten, Boyolali, Sragen, Wonogiri, Yogyakarta dan Semarang) cenderung menggunakan sepeda motor (12,5 %) dan angkutan umum (11 %).
5. Dengan mengkaji dari penelitian terdahulu tentang “Karakteristik Tarikan Pergerakan Ke Kampus UNDIP Tembalang” dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan karakteristik dari pergerakan mahasiswa UNDIP dan UNS yaitu banyak mahasiswa UNS yang memilih bertempat tinggal diluar kota sekitar Surakarta status rumah sendiri, melakukan perjalanan ke kampus dengan menggunakan sepeda motor maupun angkutan umum. Sedangkan sebagian besar lagi mahasiswa memilih kos di dekat lokasi kampus (Kecamatan Jebres), melakukan perjalanan ke kampus dengan berjalan kaki maupun sepeda motor. Tidak adanya angkutan umum masuk di dalam kampus menyebabkan mahasiswa yang tidak mempunyai kendaraan pribadi harus berjalan kaki cukup jauh sampai ke Fakultasnya masing-masing. Pintu masuk dan keluar yang hanya terpusat di depan dan belakang area kampus menyebabkan

pemusatan arus lalu lintas pada jam-jam puncak. Sedangkan di UNDIP, kebanyakan mahasiswa berstatus tempat tinggal kos dan melakukan perjalanan ke kampus menggunakan angkutan umum karena tersedianya angkutan umum yang melewati kawasan kampus. Pintu masuk dan keluar kampus UNDIP Tembalang yang terbuka di beberapa titik menyebabkan arus lalu lintas lancar karena tidak adanya pemusatan lalu lintas.

6.2 Saran dan Rekomendasi

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu bahan pertimbangan dan pendukung dalam pengembangan kawasan kampus Universitas Sebelas Maret Surakarta yang berlokasi di kecamatan Jebres, yang mana diketahui bahwa adanya kecenderungan mahasiswa memilih tempat tinggal di dekat kawasan kampus, maka untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa dalam hal tempat tinggal, makan/minum dan yang lain diperlukan pengembangan sarana pemukiman yang tepat dan terarah.
2. Penelitian dapat dilanjutkan ke arah pemodelan tarikan pergerakan dan pemodelan pemilihan moda dengan menggunakan variabel-variabel yang sudah teridentifikasi.
3. Karena cukup banyak mahasiswa yang berjalan kaki dari pintu masuk ke Fakultas masing-masing maka perlu kiranya perbaikan / penambahan sarana dan prasarana jalan di dalam kampus, misalnya : trotoar, penerangan jalan, pohon peneduh karena saat ini mahasiswa diarahkan untuk melakukan mobilitas di dalam kampus tanpa adanya sarana angkutan umum, sehingga keasrian lingkungan yang rindang dalam kampus tetap terjaga.
4. Dari hasil analisa diketahui bahwa sebagian besar mahasiswa menggunakan sepeda motor untuk menuju ke kampus maka pihak kampus harus dapat menyediakan lahan parkir yang memadai ditunjang dengan sistem keamanannya.

5. Untuk pengadaan fasilitas parkir pada masing-masing fakultas secara tepat maka perlu dilanjutkan adanya survei untuk mengetahui kepemilikan kendaraan, jam-jam kegiatan dan lama kegiatan di setiap fakultas.

DAFTAR PUSTAKA

- Banks, James H. (1998). Introduction to Transportation Engineering, The McGraw-Hill Companies, Inc
- Bapeda – Badan pusat statistik Kota Surakarta (2002), Surakarta Dalam Angka 2002
- Baskoro, Fajar (1997), Studi Pola Tarikan Perjalanan di Kawasan Perdagangan Simpang Lima Semarang, Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang
- Black, J.A. (1981), Urban Transport Planning : Theory and Practice, London
- Catanese, Anthony J., James C. Snyder (1992), Perencanaan Kota, Edisi II, Penerbit Erlangga
- Cindy Kartini Kasenda (2002), Karakteristik Tarikan Pergerakan ke Kampus UNDIP Tembalang Semarang, program Pascasarjana Universitas Diponegoro Semarang
- Hoyle, B.S., R.D. Knowles, Modern Transport Geography, on behalf of the Transport Geography Study Group of the institute of British Geographers, Belhaven Press London and New York
- Husaini Usman, R. Purnomo Setiady Akbar (1995), Pengantar Statistik, PT Bumi Aksara Jakarta
- Hutchinson, B.G. (1974), Principles of Urban Transport System Planning, University of Waterloo, Ontario
- Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat – ITB, KBK Rekayasa Transportasi – Jurusan Teknik Sipil ITB (1996), Perencanaan Transportasi, LPKM-ITB
- Moleong Lexi (1998), Metodologi Penelitian Kualitatif, PT. Remaja Rosdakarya Bandung
- Nazir, Moh. (1998), Metode Penelitian, Ghalia Indonesia
- Oppenheim. Norbert (1995), Urban Travel Demand Modelling, John Wiley & Sons, Inc

- Ortuzar, Juan de Dios, and Luis G. willumsen (1994), *Modelling Transport*, Second Edition, John Wiley and Sons Ltd. New York.
- Pemerintah Kotamadya Daerah Tingkat II Surakarta (1997), *Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) Surakarta Bagian Utara* (1997)
- Pemerintah Kotamadya Daerah Tingkat II Surakarta (1991), *Rencana Umum Tata Ruang Kota Kotamadya Surakarta (RUTRK) 1993 - 2013*
- Santoso, Singgih (2001), *SPSS versi 10, Mengolah Data Statistik secara Profesional*, Penerbit PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia Jakarta .
- Stopher, Peter R., and Ernim H. Meyburg (1980), *Urban Transportation Modelling and Planning*, Lexington Books D.C. Heath and Company Lexington
- Tamin, Ofyar Z. (1997), *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Teknik Sipil Institut Teknologi Bandung, Penerbit ITB
- Tamin, Ofyar Z. (2000), *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Teknik Sipil Institut Teknologi Bandung, Penerbit ITB
- Tamin, Ofyar Z. (2001), *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Edisi II, Teknik Sipil Institut Teknologi Bandung, Penerbit ITB
- Universitas Sebelas Maret (2000), *Data dan Informasi 2000*, Bagian Sistem Informasi Universitas Sebelas Maret Surakarta
- Universitas Sebelas Maret (2001), *Sejarah Berdirinya Universitas Negeri Surakarta (UNS) Sebelas Maret,, Bagian Sistem Informasi Universitas Sebelas Maret Surakarta*
- Universitas Sebelas Maret (2003), *Data dan Informasi 2003*, Bagian Sistem Informasi Universitas Sebelas Maret surakarta
- Warpani, Suwardjoko (1990), *Merencanakan Sistem Perangkutan*, Penerbit ITB
- Wells, G.R. (1975) *Comprehensive Transport Planning*. London, Charles Griffi